

Календарно – тематическое планирование уроков биологии(5классы, 35 часов, из них 3 часа – резервное время).

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Календарные сроки	Фактические сроки	Примечание
1	Тема 1.Биология – наука о живом мире. (7 ч.) Наука о живой природе.	1	01.09.		
2	Свойства живого.	1	08.09.		
3	Методы изучения природы. «Изучение устройства увеличительных приборов». Л. р. №1	1	15.09.		
4	Строение клетки. Ткани. «Знакомство с клетками растений». Л . р. №2	1	22.09.		
5	Химический состав клетки.	1	29.09.		
6	Процессы жизнедеятельности клетки.	1	06 .10.		
7	Обобщение и систематизация знаний по теме «Биология – наука о живом мире».	1	13.10.		
8	Тема 2. Многообразие живых организмов. (11 ч.) Царства живой природы.	1	20.10.		
9	Бактерии: строение и жизнедеятельность.	1	27.10.		
10	Значение бактерий в природе и для человека.	1	10.11.		
11	Растения.	1	17.11.		
12	Знакомство с внешним строением побегов растения». Л. р. №3	1	24.11.		
13	Животные.	1	01.12.		
14	«Наблюдение за передвижением животных» .Л. р. №4	1	08.12.		
15	Грибы.	1	15.12.		
16	Многообразие и значение грибов.	1	22.12.		
17	Лишайники.	1	12.01.		
18	Значение живых организмов в природе и жизни человека.	1	19.01.		
19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов».	1	26.01		
20	Тема 3,Жизнь организмов на планете Земля».(7ч.) Среды жизни на планете Земля.	1	02.02.		

21	Экологические факторы среды.	1	09.02.		
22	Приспособления организмов к жизни в природе.	1	16.02.		
23	Природные сообщества.	1	02.03.		
24	Природные зоны России.	1	09.03.		
25	Жизнь организмов на разных материках. Жизнь организмов в морях и океанах.	1	16.03.		
26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнь организмов на планете Земля».	1	06.04.		
27	Тема 4. Человек на планете Земля.(6ч). Как появился человек на Земле.	1	13.04.		
28	Как человек изменял природу.	1	20.04.		
29	Важность охраны живого мира планеты.	1	27.04.		
30	Сохраним богатство живого мира.	1	04.05.		
31	Обобщение и систематизация знаний по теме «Человек на планете Земля».	1	11.05..		
32	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса.	1	18.05.		
33	Экскурсия «Многообразие животного мира». Летние задания.	1	25.05.		
	Итого	33			

Календарно – тематическое планирование уроков биологии(6классы 1 час в неделю, всего35 часов, из них 2 часа – резервное время).

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Календарные сроки	Фактические сроки	Примечание
1	Тема 1. Наука о растениях – ботаника. (4ч.) Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	1	02.09.		
2	Многообразие жизненных форм растений.	1	09.09.		
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1	16.09.		
4	Тема 2. Органы растений (8чч.) Ткани растений.	1	23.09.		
5	Семя, его строение и значение. «Строение семени фасоли». Л. р. №1	1	30.09.		
6	Условия прорастания семян.	1	07 .10.		
7	Корень, его строение и значение. «Строение корня проростка».Л.Р. №2	1	14.10.		
8	Побег, его строение и развитие. «Строение вегетативных и генеративных почек». Л. р. №3	1	21.10.		
9	Лист,его строение и значение.	1	28.10.		
10	Стебель, его строение и значение. «Внешнее строение корневища. Клубня, луковицы»Л.р. №4	1	11.11.		
11	Цветок, его строение и значение.	1	18.11.		
12	Плод. Разнообразие и значение плодов.	1	25.11.		
13	Обобщение и систематизация знаний по теме «Органы растений»	1	02.12.		
14	Тема3. Основные процессы жизнедеятельности растений.(6ч.) Минеральное питание растений и значение воды.	1	09.12.		
15	Воздушное питание растений – фотосинтез.	1	16.12.		
16	Дыхание и обмен веществ у растений.	1	23.12.		
17	Размножение и оплодотворение у растений.	1	13.01.		
18	Вегетативное размножение у растений и его использование человеком. «Черенкование	1	20.01.		

	комнатных растений» Л. р. №5				
19	Рост и развитие растений.	1	27.01.		
20	Тема 4. «Многообразие и развитие растительного мира».(10ч). Систематика растений, её значение для ботаники.	1	03.02.		
21	Водоросли, их многообразие в природе.	1	10.02.		
22	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. «Изучение внешнего строения моховидных растений». Л. р. №6	1	17.02.		
23	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.	1	24.02.		
24	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	1	03.03.		
25	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	1	10.03.		
26	Семейства класса Двудольные.	1	17.03.		
26		1			
27	Семейства класса Однодольные.	1	07.04.		
28	Историческое развитие растительного мира.	1	14.04.		
29	Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света.	1	21.04.		
30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие и развитие растительного мира».	1	28.04.		
31	Тема 5. Природные сообщества(5ч.) Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме	1	05.05.		
32	Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы (луг).	1	12.05.		
33	Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины.	1	19.05.		
34	Итоговый контроль знаний по курсу 6 класса.	1	26.05.		
	<i>Итого</i>	34			

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
на заседании ШМО учителей естественно - математического цикла <hr/> Протокол № 1 от «__» августа 2017 г. Руководитель ШМО _____	Зам. директора по УВР _____ Н.А.Пишугина	Директор МБОУ БГО ООШ № 11 _____ А.В.Карякина Приказ № ____ от «__» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

для 5-7 классов

Составитель: Рябоволова Марина Васильевна -
учитель химии и биологии, I к.к.

2017 – 2018 учебный год

1 Планируемые результаты.

1.1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании нормативных документов:

- ФЗ-273 от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утв. Приказом Минобрнауки России от 17.12. 2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа №1644 от 29.12.2014 г.; от 31.12.2015 г. № 1577);
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ БГО ООШ №11;
- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» использованию, утв. приказом Минобрнауки России от 31.03.2014г. №253;
- Учебный план МБОУ БГО ООШ №11

Согласно действующему учебному плану рабочая программа для 5,6-х классов предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю, 35 часов в год., 7 класс 2 часа в неделю, 70 часов.

Обучение осуществляется на основе УМК Пономаревой И. Н.:

1. Бодрова Н.Ф. Изучение курса «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники». Пособие для учителя. – Воронеж: ВГПУ, 2000.
2. Гуленкова М. А. Тестовые задания для проверки знаний учащихся по ботанике. – М.: ТЦ Сфера, 2002. - 120 с.
3. Драгомилов А. Г. , Маш Р. Д. Биология: 8 класс: - М. Вентана – Граф, 2014.
4. Панина Г. Н. Биология. Диагностические работы. 6-9 классы (авторская линия И. Н. Пономаревой). – СПб.: Паритет, 2006.-192 с.
5. Константинова И. Ю. Поурочные разработки по биологии. 5 класс. – М.: «ВАКО», 2015.
6. Пономарёва И. Н., Николаев И. В. Биология: 5 класс. – М., Вентана – Граф, 2015.
7. Пономарева И.Н., Корнилова О.А. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники. 6 класс. – М.: Вентана-Граф, 2013
8. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н. М.: Биология, 9 класс. -
9. Котикова Н. В., Саленко В. Б.: Биология. Всероссийская проверочная работа.: 5 класс: 20 вариантов. Типовые задания ФГОС. – М.: Изд. «Экзамен» 2017.
10. Константинов В. М. Биология: 7 класс. – м.: Вентана – Граф. 2015. М., Вентана – Граф, 2015.
11. Контрольно-измерительные материалы. Биология: 6 класс / Сост. С. Н. Березина. – М.: ВАКО, 2012.
12. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой : учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. — М. : Вентана-Граф, 2013.

Электронные ресурсы по биологии:

1. Компакт-диск для компьютера «Биология 6-8 класс. Редактор тестов»
2. Компакт-диск для компьютера. Сетевая версия «Учитель + 15 учеников. Биология 6-8 класс»
3. Компакт-диск для компьютера «Биология 6-8 класс. Тесты для учащихся»
4. Компакт-диск для компьютера «Биология 5-7 класс. Карточки»
5. Биология. Микрофотографии. (Цифровая база изображений)
6. Ботаника. Микрофотографии. (Цифровая база изображений).
7. Ботаника. (Цифровая база изображений).

Изучение биологии направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях;
- овладение умениями применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе;
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни

1.2.5.11. Биология

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактерии в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Задачи раздела «Растения» (6 класс)

1. Привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний;
2. Создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей;
3. Обеспечить усвоение учащимися знаний по анатомии, морфологии, физиологии и систематике растений, бактерий и грибов;
4. Способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать биологические объекты, сравнивать их, ставить несложные биологические опыты, вести наблюдения в природе, умение распознавать наиболее распространённые растения и грибы своей местности через систему лабораторных работ и экскурсии;
5. Продолжить развивать у детей общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию у шестиклассников умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки через монологические ответы на уроках и особое отношение к работе в тетрадях;
6. Создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы;
7. Способствовать формированию коммуникативной компетентностей: ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию, умение жить в коллективе (общаться и сотрудничать).

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты

В результате изучения курса биологии учащийся научится:

- пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты;
- выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных биологических объектов;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки;
- освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Учащийся получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Личностные результаты:

- осознавать единство и целостность окружающего мира (взаимосвязь органов в организме, строения органа и функции, которую он выполняет, взаимосвязи организмов друг с другом в растительном сообществе, с факторами неживой природы и т.д.), возможности его познаваемости;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;

Метапредметные результаты:

- способность к целеполаганию, постановке учебных целей и задач, планированию, в том числе во внутреннем плане, осуществлению выбора эффективных путей и средств достижения целей, контролю и оценке своих действия, как по результату, так и по способу действия;
- способность к проектированию

II. Содержание учебного предмета

Введение. Основные царства живых организмов: бактерии, грибы, растения, животные.

Наука о растениях – ботаника. Роль в природе и жизни человека. Жизненные формы растений. Признаки растений. Высшие и низшие растения. Основные органы растений. Семенные и споровые растения. Растение – живой организм (биосистема).

Клеточное строение растений. Правила работы с микроскопом. Строение клетки кожицы лука. Особенности строения мякоти листа. Хлоропласты, хлорофилл. Поступление веществ в клетку, движение цитоплазмы. Деление и рост. Ткань. Виды тканей.

Органы цветковых растений. Двудольные. Однодольные. Строение семян: семенная кожура, семядоли, зародыш, эндосперм. Особенности строения семян однодольных и двудольных растений. Значение семян для растений как органа его размножения и распространения. Виды корней. Функции корня. Корневые системы. Ткани, образующие корень. Зоны корня. Побег – сложный орган. Строение побега: стебель. Лист, почки. Строение почки. Виды почек. Функции листа. Простые и сложные листья. Жилкование. Функции стебля. Рост стебля в толщину. Внешнее строение стебля. Строение цветка. Соцветия. Функции плода. Виды плодов.

Основные процессы жизнедеятельности растений. Корневое питание растений. Поглощение воды и минеральных веществ из почвы. Нитраты. Фосфор. Калий. Воздушное питание растений. Космическая роль зеленых растений. Фотосинтез. Локализация процессов. Условия и необходимые вещества и продукты. Значение дыхания. Размножение растений: половое и бесполое.

Основные отделы царства растений. Основные признаки водорослей, мхов, папоротников. Голосеменные и покрытосеменные растения. Двудольные и однодольные растения.

Историческое развитие и многообразие растительного мира. Понятие об эволюции растительного мира как процессе усложнения растений и растительного мира. Приспособления к условиям существования. Центры происхождения культурных растений.

Бактерии. Строение бактериальной клетки, значение бактерий.

Грибы и лишайники. Признаки царства Грибы. Лишайники – симбиоз гриба и водорослей. Условия жизни. Значение.

Природные сообщества. Фитоценоз. Естественные природные сообщества. Роль растений в круговороте веществ.

Тематическое планирование

(1 ч в неделю в 5 и 6 классах; 2 ч в неделю в 7, 8, 9 классах. Всего за пять лет обучения — 280 ч)

В программе предлагаются два варианта тематического планирования. Они различаются распределением содержания курса биологии по годам его изучения.

Первый вариант обеспечивает последовательное изучение разделов курса: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

5 класс (35 ч, из них 3 ч — резервное время)

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Тема 1. Биология — наука о живом мире (8 ч)		
<p>Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей</p>	<p>Наука о живой природе Человек и природа. Живые организмы — важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе — биология</p>	<p>Выявлять взаимосвязь человека и других живых организмов, оценивать её значение. Приводить примеры знакомых культурных растений и домашних животных. Характеризовать особенности и значение науки биологии. Анализировать задачи, стоящие перед учёными-биологами</p>
<p>Отличительные признаки живых организмов</p>	<p>Свойства живого Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм — единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого</p>	<p>Характеризовать свойства живых организмов. Сравнить проявление свойств живого и неживого. Анализировать стадии развития растительных и животных организмов, используя рисунок учебника. Характеризовать органы живого организма и их функции, используя рисунок учебника. Формулировать вывод о значении взаимодействия органов живого организма</p>
<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Методы изучения природы Использование биологических методов для изучения любого живого объекта. Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях</p>	<p>Различать и характеризовать методы изучения живой природы. Осваивать способы оформления результатов исследования</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>Увеличительные приборы Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Р. Гук, А. ван Левенгук. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.</p> <p>Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов»</p>	<p>Объяснять назначение увеличительных приборов. Различать ручную и штативную лупы, знать величину получаемого с их помощью увеличения. Изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с микроскопом. Сравнивать увеличение лупы и микроскопа. Получать навыки работы с микроскопом при изучении готовых микропрепаратов. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Строение клетки. Ткани Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки и их назначение. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции.</p> <p>Лабораторная работа № 2 «Знакомство с клетками растений»</p>	<p>Выявлять части клетки на рисунках учебника, характеризовать их значение. Сравнивать животную и растительную клетки, находить черты их сходства и различия. Различать ткани животных и растений на рисунках учебника, характеризовать их строение, объяснять их функции. Наблюдать части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их. Различать отдельные клетки, входящие в состав ткани. Обобщать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме</p>	<p>Химический состав клетки Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Органические вещества клетки, их значение для жизни организма и клетки</p>	<p>Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объяснять их значение для организма. Наблюдать демонстрацию опытов учителем, анализировать их результаты, делать выводы. Анализировать представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре</p>
<p>Роль питания,</p>	<p>Процессы</p>	<p>Оценивать значение питания, дыхания,</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности и клетки и организма. Рост и развитие организмов. Размножение</p>	<p>жизнедеятельность и клетки Основные процессы, присущие живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Размножение клетки путём деления. Передача наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая её жизнедеятельность как целостной живой системы — биосистемы</p>	<p>размножения для жизнедеятельности клетки. Характеризовать биологическое значение понятия «обмен веществ». Объяснять сущность процесса деления клетки, анализировать его основные события. Устанавливать последовательность деления ядра и цитоплазмы клетки, используя рисунок учебника. Аргументировать вывод о том, что клетка — живая система (биосистема)</p>
<p>Биология как наука</p>	<p>Великие естествоиспытатели Великие учёные-естествоиспытатели: Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Биология — наука о живом мире»</p>	<p>Анализировать информацию учителя о выдающихся учёных-естествоиспытателях. Выделять области науки, в которых работали конкретные учёные, оценивать сущность их открытий. Называть имена отечественных учёных, внёсших важный вклад в развитие биологии. Формулировать вывод о вкладе учёных в развитие наук о живой и неживой природе и его значении для человечества. Рисовать (моделировать) схему строения клетки. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов темы, аргументировать свою точку зрения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала</p>
Тема 2. Многообразие живых организмов (11 ч)		
<p>Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Отличительные признаки представителей разных царств</p>	<p>Царства живой природы Классификация живых организмов. Раздел биологии — систематика. Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы — неклеточная форма жизни: их</p>	<p>Объяснять сущность термина «классификация». Определять предмет науки систематики. Различать основные таксоны классификации — «царство» и «вид». Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации. Устанавливать связь между царствами</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
живой природы	строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Вид как наименьшая единица классификации	живой природы на схеме, приведённой в учебнике. Выделять отличительные особенности строения и жизнедеятельности вирусов
Бактерии. Многообразие бактерий	Бактерии: строение и жизнедеятельность Бактерии — примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах	Характеризовать особенности строения бактерий. Описывать разнообразные формы бактериальных клеток на рисунке учебника. Различать понятия: «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты». Характеризовать процессы жизнедеятельности бактерии как прокариот. Сравнивать и оценивать роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе
Бактерии. Многообразие бактерий. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Роль бактерий в природе и жизни человека	Значение бактерий в природе и для человека Роль бактерий в природе. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии как поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс брожения. Роль бактерий в природе и жизни человека. Средства борьбы с болезнетворными бактериями	Характеризовать важную роль бактерий в природе. Устанавливать связь между растением и клубеньковыми бактериями на рисунке учебника, объяснять термин «симбиоз». Выявлять наличие фотосинтеза у цианобактерии, оценивать его значение для природы. Различать бактерии по их роли в природе и жизни человека. Характеризовать полезную деятельность бактерий, их использование в народном хозяйстве. Сопоставлять вред и пользу, приносимые бактериями природе и человеку, делать выводы о значении бактерий
Растения. Многообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека	Растения Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы:	Характеризовать главные признаки растений. Различать части цветкового растения на рисунке учебника, выдвигать предположения об их функциях. Сравнивать цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различия.

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег. Слоевиде водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека</p>	<p>Характеризовать мхи, папоротники, хвощи, плауны как споровые растения, определять термин «спора». Выявлять на рисунке учебника различия между растениями разных систематических групп. Сопоставлять свойства растительной и бактериальной клеток, делать выводы. Характеризовать значение растений разных систематических групп в жизни человека</p>
<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением побегов растения»</p>	<p>Различать и называть части побега цветкового растения. Определять расположение почек на побеге цветкового растения. Характеризовать особенности строения хвоинки, определять количество хвоинок на побеге. Устанавливать местоположение шишки. Сравнить значение укороченных и удлиненных побегов у хвойных растений (на примере сосны). Фиксировать результаты наблюдений в тетради. Формулировать общий вывод о многообразии побегов у растений. Соблюдать правила работы в кабинете биологии и обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Животные. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека</p>	<p>Животные Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды</p>	<p>Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных на рисунках учебника. Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различие, называть части их тела. Сравнить строение тела амёбы с клеткой эукариот, делать выводы. Называть многоклеточных животных, изображённых на рисунке учебника. Различать беспозвоночных и позвоночных животных. Объяснять роль животных в жизни человека и в природе. Характеризовать факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных»</p>	<p>Готовить микропрепарат культуры инфузорий. Изучать живые организмы под микроскопом при малом увеличении. Наблюдать за движением животных, отмечать скорость и направление движения, сравнивать передвижение двух-трёх особей. Формулировать вывод о значении движения для животных. Фиксировать результаты наблюдений в тетради. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Грибы. Многообразие грибов</p>	<p>Грибы Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения — грибокорень (микориза)</p>	<p>Устанавливать сходство грибов с растениями и животными. Описывать внешнее строение тела гриба, называть его части. Определять место представителей царства Грибы среди эукариот. Называть знакомые виды грибов. Характеризовать питание грибов. Различать понятия: «сапротроф», «паразит», «хищник», «симбионт», «грибокорень», пояснять их примерами</p>
<p>Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами</p>	<p>Многообразие и значение грибов Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин). Одноклеточные грибы — дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы. Роль грибов в природе и жизни человека</p>	<p>Характеризовать строение шляпочных грибов. Подразделять шляпочные грибы на пластинчатые и трубчатые. Описывать строение плесневых грибов по рисунку учебника. Объяснять термины «антибиотик» и «пенициллин». Распознавать съедобные и ядовитые грибы на таблицах и рисунках учебника. Участвовать в совместном обсуждении правил сбора и использования грибов. Объяснять значение грибов для человека и для природы</p>
<p>Лишайники. Роль</p>	<p>Лишайники</p>	<p>Выделять и характеризовать главную</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
лишайников в природе и жизни человека	Общая характеристика лишайников. Внешнее и внутреннее строение, питание, размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники — показатели чистоты воздуха	особенность строения лишайников — симбиоз двух организмов — гриба и водоросли. Различать типы лишайников на рисунке учебника. Анализировать изображение внутреннего строения лишайника. Выявлять преимущества симбиотического организма для выживания в неблагоприятных условиях среды. Характеризовать значение лишайников в природе и жизни человека
Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Роль в природе и жизни человека	Значение живых организмов в природе и жизни человека Животные и растения, вредные для человека. Живые организмы, полезные для человека. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов»	Определять значение животных и растений в природе и жизни человека по рисункам учебника. Доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе. Объяснять необходимость охраны редких видов и природы в целом. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала
Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (7 ч)		
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	Среды жизни планеты Земля Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов — обитателей этих сред жизни	Характеризовать особенности условий сред жизни на Земле. Характеризовать организмов-паразитов, изображённых на рисунке учебника. Приводить примеры обитателей организменной среды — паразитов и симбионтов, объяснять их воздействие на организм хозяина
Влияние экологических факторов на организмы	Экологические факторы среды Условия, влияющие на жизнь организмов в природе, —	Различать понятия: «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор».

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов	Характеризовать действие различных факторов среды на организмы, приводить примеры собственных наблюдений. Аргументировать деятельность человека в природе как антропогенный фактор
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	Приспособления организмов к жизни в природе Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата у цветков, наличия соцветий у растений	Выявлять взаимосвязи между действием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов. Объяснять причины сезонных изменений у организмов, приводить примеры собственных наблюдений. Характеризовать приспособленность животных и растений к среде обитания по рисункам учебника
Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии	Природные сообщества Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь. Растения — производители органических веществ; животные — потребители органических веществ; грибы, бактерии — разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Понятие о природном сообществе. Примеры природных сообществ	Определять понятие «пищевая цепь». Анализировать элементы круговорота веществ на рисунке учебника. Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ. Различать понятия: «производители», «потребители», «разлагатели», «природное сообщество». Характеризовать разные природные сообщества. Объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе
Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания	Природные зоны России Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны	Определять понятие «природная зона». Распознавать и характеризовать природные зоны России по карте, приведённой в учебнике. Различать и объяснять особенности животных разных природных зон. Объяснять роль Красной книги в охране природы, приводить примеры редких растений и животных, охраняемых государством

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания</p>	<p>Жизнь организмов на разных материках Понятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды</p>	<p>Характеризовать и сравнивать расположение и размеры материков Земли по карте, приведённой в учебнике. Объяснять понятие «местный вид». Характеризовать особенности местных видов организмов, их приспособленность к среде обитания. Называть примеры флоры и фауны материков по рисункам учебника. Анализировать свои впечатления от встречи с представителями флоры и фауны разных материков в зоопарке, ботаническом саду, музее. Оценивать роль человека в сохранении местных видов на Земле</p>
	<p>Жизнь организмов в морях и океанах Условия жизни организмов в водной среде. Обитатели мелководий и средних глубин. Прикреплённые организмы. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнь организмов на планете Земля»</p>	<p>Описывать разнообразие живого мира в морях и океанах по рисункам учебника. Выделять существенные признаки приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять причины прикреплённого образа жизни мидий, водорослей и особого строения тела у рыб. Оценивать значение планктона для других живых организмов по рисунку учебника. Характеризовать условия обитания на больших глубинах океана. Аргументировать приспособленность глубоководных животных к среде своего обитания. Рисовать (моделировать) схему круговорота веществ в природе. Принимать участие в обсуждении проблемных вопросов. Строить схему круговорота веществ в природе с заданными в учебнике объектами живого мира. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы</p>
<p>Тема 4. Человек на планете Земля (6 ч)</p>		
<p>Место человека в системе органического мира. Природная и социальная среда</p>	<p>Как появился человек на Земле Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Родственник человека</p>	<p>Характеризовать внешний вид раннего предка человека, сравнивать его с обезьяной и современным человеком. Выделять особенности строения тела и жизнедеятельности неандертальцев.</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
обитания человека. Особенности поведения человека. Речь. Мышление	современного типа — неандерталец. Орудия труда Человека умелого. Образ жизни кроманьонца. Биологические особенности современного человека. Деятельность человека в природе в наши дни	Описывать особенности строения тела и условия жизни кроманьонцев по рисунку учебника. Устанавливать связь между развитием головного мозга и поведением древних людей. Характеризовать существенные признаки современного человека. Объяснять роль речи и общения в формировании современного человека. Доказывать, что современный человек появился на Земле в результате длительного исторического развития
Роль человека в биосфере. Экологические проблемы	Как человек изменял природу Изменение человеком окружающей среды. Необходимость знания законов развития живой природы. Мероприятия по охране природы	Анализировать пути расселения человека по карте материков Земли. Приводить доказательства воздействия человека на природу. Выявлять причины сокращения лесов, объяснять ценность лесопосадок. Аргументировать необходимость охраны природы. Обосновывать значимость знания законов развития природы для охраны живого мира на Земле
Последствия деятельности человека в экосистемах	Важность охраны живого мира планеты Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ	Называть животных, истреблённых человеком. Характеризовать состояние редких видов животных, занесённых в Красную книгу. Объяснять причины сокращения и истребления некоторых видов животных, приводить примеры. Объяснять значение Красной книги, заповедников. Характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране животных
Роль человека в биосфере. Экологические проблемы	Сохраним богатство живого мира Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны	Аргументировать ценность биологического разнообразия для природы и человека. Оценивать роль деятельности человека в природе. Приводить примеры своей деятельности в природе и общения с живыми

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>природы. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Человек на планете Земля»</p>	<p>организмами.</p> <p>Проектировать мероприятия по охране растений и животных в период летних каникул (заготовка кормов для зимующих птиц, постройка кормушек, охрана раннецветущих растений и пр.).</p> <p>Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала</p>
	<p>Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса</p>	<p>Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 5 класса.</p> <p>Использовать учебные действия для формулировки ответов</p>
<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Экскурсия «Весенние явления в природе» или «Многообразие живого мира» (по выбору учителя).</p> <p>Обсуждение заданий на лето</p>	<p>Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы.</p> <p>Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира.</p> <p>Соблюдать правила поведения в природе. Анализировать содержание выбранных на лето заданий</p>

6 класс (1 ч в неделю, всего 35 ч, из них 2 ч — резервное время)

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Тема 1. Наука о растениях — ботаника (4 ч)		
<p>Многообразие растений, принципы их классификации. Усложнение растений в процессе эволюции</p>	<p>Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений Царства живой природы. Внешнее строение, органы растения. Вегетативные и генеративные органы. Места обитания растений. История использования и изучения растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях — ботаника</p>	<p>Различать царства живой природы. Характеризовать различных представителей царства Растения. Определять предмет науки ботаники. Описывать историю развития науки о растениях. Характеризовать внешнее строение растений. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Объяснять отличие вегетативных органов от генеративных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком</p>
<p>Система и эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Многообразие жизненных форм растений Представление о жизненных формах растений, примеры. Связь жизненных форм растений со средой их обитания. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав</p>	<p>Распознавать и характеризовать растения различных жизненных форм. Устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания</p>
<p>Клеточное строение организмов. Клетки растений. Половое размножение. Рост и развитие организмов</p>	<p>Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки Клетка как основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка как живая система. Особенности растительной клетки</p>	<p>Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений. Различать и называть органоиды клеток растений. Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки. Обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки. Выявлять отличительные признаки растительной клетки</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Клетки, ткани и органы растений. Отличительные признаки живых организмов</p>	<p>Ткани растений Понятие о ткани растений. Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая. Причины появления тканей. Растение как целостный живой организм, состоящий из клеток и тканей.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Наука о растениях — ботаника»</p>	<p>Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. Объяснять значение тканей в жизни растения. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания</p>
<p>Тема 2. Органы растений (8 ч)</p>		
<p>Размножение организмов. Органы растений. Рост и развитие организмов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Семя, его строение и значение Семя как орган размножения растений. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Строение зародыша растения. Двудольные и однодольные растения. Прорастание семян. Проросток, особенности его строения. Значение семян в природе и жизни человека.</p> <p><i>Лабораторная работа № 1</i> «Строение семени фасоли»</p>	<p>Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем семени. Описывать стадии прорастания семян. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека. Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации</p>	<p>Условия прорастания семян Значение воды и воздуха для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света. Сроки посева семян</p>	<p>Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян. Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян. Объяснять зависимость прорастания семян от температурных условий. Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Корень, его строение и значение Типы корневых систем растений. Строение корня — зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Значение корней в природе.</p> <p><i>Лабораторная работа № 2</i> «Строение корня проростка»</p>	<p>Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня. Объяснять особенности роста корня. Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста. Характеризовать значение видоизменённых корней для растений. Проводить наблюдения и фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Клетки, ткани и органы растения. Рост и развитие растений. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Побег, его строение и развитие Побег как сложная система. Строение побега. Строение почек. Вегетативная, цветочная (генеративная) почки. Развитие и рост побегов из почек. Прищипка и пасынкование. Спящие почки.</p> <p><i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение вегетативных и генеративных почек»</p>	<p>Называть части побега. Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать почку как зачаток нового побега. Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек. Объяснять роль прищипки и пасынкования в растениеводстве. Наблюдать и исследовать строение побега на примере домашнего растения. Сравнить побеги разных растений и находить их различия. Изучать строение почек на натуральных объектах, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, работы с лабораторным оборудованием</p>
<p>Клетки, ткани и органы растения. Рост и развитие</p>	<p>Лист, его строение и значение Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа. Типы</p>	<p>Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках. Различать простые и сложные</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
растений	жилкования листьев. Строение и функции устьиц. Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен. Листопад, его роль в жизни растения. Видоизменения листьев	листья. Характеризовать внутреннее строение листа, его части. Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Характеризовать видоизменения листьев растений
Рост и развитие. Органы растений. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	Стебель, его строение и значение Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля. Видоизменения стебля у надземных и подземных побегов. Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»	Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Называть внутренние части стебля растений и их функции. Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
Органы растений. Рост, развитие и размножение растений	Цветок, его строение и значение Цветок как видоизменённый укороченный побег, развивающийся из генеративной почки. Строение цветка. Роль цветка в жизни растения. Значение пестика и тычинок в цветке. Соцветия, их разнообразие. Цветение и опыление растений. Опыление как условие оплодотворения. Типы опыления (перекрёстное и самоопыление). Переносчики пыльцы. Ветроопыление	Определять и называть части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Называть функции частей цветка. Различать и называть типы соцветий на рисунках и натуральных объектах. Характеризовать значение соцветий. Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений. Характеризовать типы опыления у растений. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления
Половое размножение. Органы растений. Взаимосвязи организмов и окружающей среды	Плод. Разнообразие и значение плодов Строение плода. Разнообразие плодов. Цветковые (покрытосеменные) растения. Распространение плодов и семян.	Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Описывать способы

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>Значение плодов в природе и жизни человека.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений»</p>	<p>распространения плодов и семян на основе наблюдений.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и жизни человека.</p> <p>Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.</p> <p>Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания</p>
Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)		
<p>Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Регуляция процессов жизнедеятельности. Взаимосвязи организмов и окружающей среды</p>	<p>Минеральное питание растений и значение воды</p> <p>Вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания. Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей. Функция корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значение минерального (почвенного) питания. Типы удобрений и их роль в жизни растения. Экологические группы растений по отношению к воде</p>	<p>Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания.</p> <p>Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений.</p> <p>Сравнивать и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к воде растений разных экологических групп</p>
<p>Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Роль человека в биосфере</p>	<p>Воздушное питание растений — фотосинтез</p> <p>Условия образования органических веществ в растении. Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе</p>	<p>Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений.</p> <p>Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе.</p> <p>Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании.</p> <p>Обосновывать космическую роль зелёных растений.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете</p>
<p>Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез,</p>	<p>Дыхание и обмен веществ у растений</p>	<p>Характеризовать сущность процесса дыхания у растений.</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
дыхание, обмен веществ. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма	Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза	Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Определять понятие «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни
Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Рост и развитие организмов	Размножение и оплодотворение у растений Размножение как необходимое свойство жизни. Типы размножения: бесполое и половое. Бесполое размножение — вегетативное и размножение спорами. Главная особенность полового размножения. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Двойное оплодотворение. Достижения отечественного учёного С.Г. Навашина	Характеризовать значение размножения живых организмов. Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры. Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения. Объяснять биологическую сущность полового размножения. Называть основные особенности оплодотворения у цветковых растений. Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям. Сравнить бесполое и половое размножение растений, находить их различия
Размножение. Бесполое размножение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	Вегетативное размножение растений и его использование человеком Особенности вегетативного размножения, его роль в природе. Использование вегетативного размножения человеком: прививки, культура тканей. <i>Лабораторная работа № 5</i> «Черенкование комнатных растений»	Называть характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнить различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений. Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях. Формировать умения проведения черенкования в ходе выполнения лабораторной работы. Наблюдать за развитием корней у черенка и фиксировать результаты. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Рост и развитие организмов. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Взаимосвязи организмов и окружающей среды</p>	<p>Рост и развитие растений Характерные черты процессов роста и развития растений. Этапы индивидуального развития растений. Зависимость процессов роста и развития от условий среды обитания. Периодичность протекания жизненных процессов. Суточные и сезонные ритмы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на жизнедеятельность растений.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений»</p>	<p>Называть основные черты, характеризующие рост растения. Объяснять процессы развития растения, роль зародыша. Сравнивать процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития растения. Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания</p>
Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (10 ч)		
<p>Многообразие растений, принципы их классификации. Вид — основная систематическая единица</p>	<p>Систематика растений, её значение для ботаники Происхождение названий отдельных растений. Классификация растений. Вид как единица классификации. Название вида. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений</p>	<p>Приводить примеры названий различных растений. Систематизировать растения по группам. Характеризовать единицу систематики — вид. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Объяснять значение систематики растений для ботаники. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии</p>
<p>Водоросли. Разнообразие организмов. Значение растений в природе и жизни человека</p>	<p>Водоросли, их многообразие в природе Общая характеристика. Строение, размножение водорослей. Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком</p>	<p>Выделять и описывать существенные признаки водорослей. Характеризовать главные черты, лежащие в основе систематики водорослей. Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах. Сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки.</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о значении водорослей в природе и жизни человека</p>
<p>Усложнение растений в процессе эволюции.</p> <p>Многообразие растений, принципы их классификации</p>	<p>Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение</p> <p>Моховидные, характерные черты строения. Классы: Печёночники и Листостебельные, их отличительные черты.</p> <p>Размножение (бесполое и половое) и развитие моховидных.</p> <p>Моховидные как споровые растения. Значение мхов в природе и жизни человека.</p> <p>Лабораторная работа № 6</p> <p>«Изучение внешнего строения моховидных растений»</p>	<p>Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы.</p> <p>Называть существенные признаки мхов.</p> <p>Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах.</p> <p>Выделять признаки принадлежности моховидных к высшим споровым растениям.</p> <p>Характеризовать процессы размножения и развития моховидных, их особенности.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания.</p> <p>Сравнивать внешнее строение зелёного мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнома), отмечать их сходство и различия.</p> <p>Фиксировать результаты исследований.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Усложнение растений в процессе эволюции. Значение растений в природе и жизни человека</p>	<p>Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика</p> <p>Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения в цикле развития.</p> <p>Общая характеристика отделов: Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные, их значение в природе и жизни человека</p>	<p>Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, их различия.</p> <p>Сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать вывод о прогрессивном строении папоротников. Характеризовать роль папоротникообразных в природе, обосновывать необходимость охраны исчезающих видов.</p> <p>Использовать информационные</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе
Рост, развитие и размножение растений. Голосеменные. Основные растительные сообщества	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение Общая характеристика голосеменных. Расселение голосеменных по поверхности Земли. Образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Особенности строения и развития представителей класса Хвойные. Голосеменные на территории России. Их значение в природе и жизни человека	Выявлять общие черты строения и развития семенных растений. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Сравнить строение споры и семени. Характеризовать процессы размножения и развития голосеменных. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении хвойных лесов России
Усложнение растений в процессе эволюции. Покрытосеменные растения, принципы их классификации. Охрана редких и исчезающих видов растений	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение Особенности строения, размножения и развития. Сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений. Более высокий уровень развития покрытосеменных по сравнению с голосеменными, лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов	Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными. Сравнить и находить признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных. Применять приёмы работы с определителем растений. Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды. Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений. Объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений
Разнообразие	Семейства класса Двудольные	Выделять основные признаки

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>организмов. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Роль человека в биосфере</p>	<p>Общая характеристика. Семейства: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Паслёновые, Сложноцветные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные культуры</p>	<p>класса Двудольные. Описывать отличительные признаки семейств класса. Распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Применять приёмы работы с определителем растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и жизни человека</p>
<p>Разнообразие организмов. Охрана редких и исчезающих видов растений. Важнейшие сельскохозяйственные культуры</p>	<p>Семейства класса Однодольные Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений</p>	<p>Выделять признаки класса Однодольные. Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывать характерные черты семейств класса Однодольные. Применять приёмы работы с определителем растений. Приводить примеры охраняемых видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные, о значении злаков для живых организмов</p>
<p>Эволюция растений. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Охраняемые виды</p>	<p>Историческое развитие растительного мира Понятие об эволюции живого мира. Первые обитатели Земли. История развития растительного мира. Выход растений на сушу. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. Охрана редких и исчезающих видов</p>	<p>Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира. Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле. Выделять этапы развития растительного мира. Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах растений</p>
<p>Система и эволюция органического мира.</p>	<p>Многообразие и происхождение культурных растений</p>	<p>Называть основные признаки различия культурных и</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Охраняемые виды. Значение растений в природе и жизни человека. Роль человека в биосфере</p>	<p>История происхождения культурных растений. Значение искусственного отбора и селекции. Особенности культурных растений. Центры их происхождения. Расселение растений. Сорные растения, их значение.</p> <p>Дары Старого и Нового Света Дары Старого Света (пшеница, рожь, капуста, виноград, банан) и Нового Света (картофель, томат, тыква). История и центры их появления. Значение растений в жизни человека.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Многообразии и развитие растительного мира»</p>	<p>дикорастущих растений. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений. Приводить примеры культурных растений своего региона. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова. Называть родину наиболее распространённых культурных растений, называть причины их широкого использования человеком. Характеризовать значение растений в жизни человека. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы</p>
Тема 5. Природные сообщества (5 ч)		
<p>Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Круговорот веществ и превращения энергии</p>	<p>Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме Понятие о природном сообществе (биогеоценозе, экосистеме). В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Круговорот веществ и поток энергии как главное условие существования природного сообщества. Совокупность живого населения природного сообщества (биоценоз). Условия среды обитания (биотоп). Роль растений в природных сообществах</p>	<p>Объяснять сущность понятия «природное сообщество». Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края. Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных сообществах России</p>
<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото)»</p>	<p>Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Выполнять исследовательскую работу: находить изучаемые виды</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Экосистемная организация живой природы		растений, определять количество ярусов в природном сообществе, называть жизненные формы растений, отмечать весенние явления в природе. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. Соблюдать правила поведения в природе
Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Взаимосвязи организмов и окружающей среды	<p>Совместная жизнь организмов в природном сообществе Ярусное строение природного сообщества — надземное и подземное. Условия обитания растений в биогеоценозе. Многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ</p>	<p>Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества. Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса, приводить примеры, наблюдаемые в природе. Объяснять целесообразность ярусности в жизни живых организмов. Называть причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции</p>
	<p>Смена природных сообществ и её причины Понятие о смене природных сообществ. Причины смены: внутренние и внешние. Естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере. Необходимость мероприятий по сохранению природных сообществ.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Природные сообщества»</p>	<p>Объяснять причины смены природных сообществ. Приводить примеры смены природных сообществ, вызванной внешними и внутренними причинами. Объяснять причины неустойчивости культурных сообществ — агроценозов. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания</p>
	<p>Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.</p>	<p>Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 6 класса. Применять основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям.</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	Обсуждение заданий на лето	<p>Называть представителей и характеризовать отличительные признаки царства Растения. Объяснять строение и функции органов и систем органов растений. Устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности растительных организмов и существования экосистем.</p> <p>Излагать свою точку зрения на необходимость принятия мер по охране растительного мира.</p> <p>Выбирать задание на лето, анализировать его содержание</p>

7 класс (2 ч в неделю, всего 70 ч, из них 2 ч — резервное время)

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Тема 1. Общие сведения о мире животных (5 ч)		
<p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Животные. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека</p>	<p>Зоология — наука о животных Введение. Зоология — система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и жизни человека</p>	<p>Выявлять признаки сходства и различия животных и растений. Приводить примеры различных представителей царства Животные. Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, в жизни человека</p>
<p>Разнообразие организмов. Приспособления к различным средам обитания. Влияние экологических факторов на организмы. Взаимосвязи организмов и окружающей среды</p>	<p>Животные и окружающая среда Среды жизни. Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда обитания — совокупность всех экологических факторов. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания</p>	<p>Пояснять на конкретных примерах распространение животных в различных средах жизни. Сравнивать и характеризовать внешние признаки животных различных сред обитания по рисункам. Устанавливать отличие понятий: «среда жизни», «среда обитания», «место обитания». Описывать влияние экологических факторов на животных. Доказывать наличие взаимосвязей между животными в природе. Определять роль вида в биоценозе. Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме «Животные и окружающая среда»</p>
<p>Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов животных. Методы изучения живых</p>	<p>Классификация животных и основные систематические группы Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы. Влияние человека на животных Косвенное и прямое влияние.</p>	<p>Называть принципы, являющиеся основой классификации организмов. Характеризовать критерии основной единицы классификации. Устанавливать систематическое положение (соподчинение) различных таксонов на конкретных примерах.</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	Красная книга. Заповедники	Описывать формы влияния человека на животных. Оценивать результаты влияния человека с этической точки зрения. Устанавливать взаимосвязь численности отдельных видов животных и их взаимоотношений в природе
	<p>Краткая история развития зоологии</p> <p>Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие сведения о мире животных»</p>	<p>Характеризовать пути развития зоологии.</p> <p>Определять роль отечественных учёных в развитии зоологии.</p> <p>Анализировать достижения К. Линнея и Ч. Дарвина в области биологической науки.</p> <p>Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщения о сокращении численности отдельных видов животных</p>
Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека	<i>Экскурсия</i> «Разнообразие животных в природе»	<p>Называть представителей животных. Описывать характерные признаки животных и особенности их поведения.</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила поведения в природе</p>
Тема 2. Строение тела животных (2 ч)		
Клеточное строение организмов	<p>Клетка</p> <p>Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия строения животной и</p>	<p>Сравнивать клетки животных и растений.</p> <p>Называть клеточные структуры животной клетки.</p> <p>Делать выводы о причинах различия и сходства животной и растительной клеток.</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	растительной клеток	Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки с типом питания
Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных	<p>Ткани, органы и системы органов Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение тела животных»</p>	<p>Называть типы тканей животных. Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями. Характеризовать органы и системы органов животных. Приводить примеры взаимосвязи систем органов в организме. Высказывать предположения о последствиях нарушения взаимосвязи органов и систем органов для организма. Описывать взаимосвязь образа жизни животного и типа симметрии тела. Систематизировать материал по теме, используя форму таблицы</p>
Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (4 ч)		
Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека	<p>Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых</p>	<p>Выявлять характерные признаки подцарства Простейшие, или Одноклеточные, типа Саркодовые и жгутиконосцы. Распознавать представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Устанавливать взаимосвязь строения и функций организма на примере амёбы-протей. Обосновывать роль простейших в экосистемах</p>
Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека	<p>Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглены зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглены зелёной. Разнообразие</p>	<p>Характеризовать среду обитания жгутиконосцев. Устанавливать взаимосвязь характера питания и условий среды. Обосновывать вывод о промежуточном положении эвглены зелёной. Приводить доказательства более сложной организации колониальных форм жгутиковых. Раскрывать роль жгутиконосцев в</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>жгутиконосцев</p> <p>Тип Инфузории Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения инфузорий с процессами их жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий.</p> <p>Лабораторная работа № 1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки»</p>	<p>экосистемах</p> <p>Выявлять характерные признаки типа Инфузории. Приводить примеры и характеризовать черты усложнения организации инфузорий по сравнению с саркожгутиконосцами. Наблюдать простейших под микроскопом. Фиксировать результаты наблюдений. Обобщать их, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Разнообразие организмов. Профилактика заболеваний, вызываемых животными</p>	<p>Значение простейших Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаносомы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные»</p>	<p>Объяснять происхождение простейших. Распознавать представителей простейших-паразитов на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Приводить доказательства необходимости выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими. Выявлять характерные особенности животных по сравнению с растениями. Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности организмов и условий среды. Формулировать вывод о роли простейших в природе</p>
Тема 4. Подцарство Многоклеточные (2 ч)		
<p>Многообразие животных. Принципы их классификации. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Усложнение животных в процессе эволюции</p>	<p>Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность Общие черты строения. Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности</p>	<p>Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные. Называть представителей типа кишечнополостных. Выделять общие черты строения. Объяснять на примере наличие лучевой симметрии у кишечнополостных. Характеризовать признаки более</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с простейшими	сложной организации в сравнении с простейшими
<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Принципы их классификации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды</p>	<p>Разнообразие кишечнорастворимых Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Многоклеточные (тип Кишечнополостные)»</p>	<p>Определять представителей типа на рисунках, фотографиях, живых объектах. Характеризовать отличительные признаки классов кишечнорастворимых, используя рисунки учебника. Выявлять черты сходства и различия жизненных циклов гидроидных и сцифоидных медуз. Устанавливать взаимосвязь строения, образа жизни и функций организма кишечнорастворимых. Называть признаки, свидетельствующие о древнем происхождении кишечнорастворимых. Раскрывать роль кишечнорастворимых в экосистемах. Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы</p>
Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (5 ч)		
<p>Многообразие животных. Принципы их классификации</p>	<p>Тип Плоские черви. Общая характеристика Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Системы органов, жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организации по сравнению с кишечнорастворимыми</p>	<p>Описывать основные признаки типа Плоские черви. Называть основных представителей класса Ресничные черви. Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей. Приводить доказательства более сложной организации плоских червей по сравнению с кишечнорастворимыми</p>
<p>Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды</p>	<p>Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к</p>	<p>Называть характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, используя рисунки учебника. Устанавливать взаимосвязь строения червей паразитов и среды их обитания.</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями	Распознавать представителей классов плоских червей на рисунках, фотографиях. Соблюдать санитарно-гигиенические требования в повседневной жизни в целях предупреждения заражения паразитическими червями
Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Принципы их классификации. Строение животных	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями	Описывать характерные черты строения круглых червей. Распознавать представителей класса на рисунках и фотографиях. Устанавливать взаимосвязь строения и функций организма и образа его жизни. Находить признаки отличия первичной полости от кишечной. Соблюдать правила личной гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями
Строение животных. Принципы их классификации. Усложнение животных в процессе эволюции	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей	Называть черты более высокой организации кольчатых червей по сравнению с круглыми. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях. Характеризовать черты усложнения строения систем внутренних органов. Формулировать вывод об уровне строения органов чувств
Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования. Лабораторная работа	Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях. Устанавливать взаимосвязь строения дождевого червя с его обитанием в почве. Обосновывать роль малощетинковых червей в почвообразовании. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации учебного проекта о роли кольчатых червей в почвообразовании. Наблюдать и фиксировать результаты наблюдений.

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>№ 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».</p> <p>Лабораторная работа № 3 (по усмотрению учителя) «Внутреннее строение дождевого червя».</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»</p>	<p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы</p>
Тема 6. Тип Моллюски (4 ч)		
<p>Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Усложнение животных в процессе эволюции</p>	<p>Общая характеристика Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков</p>	<p>Характеризовать особенности строения представителей различных классов моллюсков. Называть основные черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Устанавливать взаимосвязь малоподвижного образа жизни моллюсков и их организации</p>
<p>Разнообразие организмов. Принципы классификации. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека</p>	<p>Класс Брюхоногие моллюски Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека</p>	<p>Распознавать и сравнивать внешнее строение представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями внутренних органов. Характеризовать способы питания брюхоногих моллюсков. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах</p>
<p>Разнообразие организмов. Принципы</p>	<p>Класс Двустворчатые моллюски</p>	<p>Различать и определять двустворчатых моллюсков на</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
их классификации. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	<p>Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и функции систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»</p>	<p>рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Объяснять взаимосвязь образа жизни и особенностей строения двустворчатых моллюсков. Характеризовать черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Формулировать вывод о роли двустворчатых моллюсков в водных экосистемах, в жизни человека. Устанавливать сходство и различия в строении раковин моллюсков. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Усложнение животных в процессе эволюции	<p>Класс Головоногие моллюски Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски»</p>	<p>Выделять характерные признаки класса головоногих моллюсков. Определять и классифицировать представителей различных классов моллюсков, используя рисунки, фотографии, натуральные объекты. Аргументировать наличие более сложной организации у головоногих моллюсков. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации реферата о роли моллюсков в природе и жизни человека. Обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы по теме</p>
Тема 7. Тип Членистоногие (7 ч)		
Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Принципы их классификации	<p>Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения,</p>	<p>Выявлять общие признаки классов типа Членистоногие. Определять и классифицировать представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	размножение и развитие речного рака. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека	речного рака. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о разнообразии ракообразных
Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Профилактика заболеваний, вызываемых животными	Класс Паукообразные Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков	Выявлять характерные признаки класса Паукообразные. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Устанавливать взаимосвязь строения паукообразных и их образа жизни (хищничество, паразитизм). Аргументировать необходимость соблюдения мер защиты от заражения клещевым энцефалитом
Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	Класс Насекомые Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение. Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение насекомого»	Выявлять характерные признаки класса Насекомые. Определять и классифицировать представителей класса по рисункам, фотографиям, коллекциям. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Выявлять характерные признаки насекомых, описывать их при выполнении лабораторной работы. Устанавливать взаимосвязь внутреннего строения и процессов жизнедеятельности насекомых. Наблюдать, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
Размножение, рост и развитие животных	Типы развития насекомых Развитие с неполным	Характеризовать типы развития насекомых. Объяснять принципы

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых	классификации насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых. Выявлять различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением
Охрана редких и исчезающих видов животных. Усложнение животных в процессе эволюции	<p>Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых</p> <p>Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые. Красная книга. Роль насекомых в природе и жизни человека</p>	<p>Называть состав семьи общественных насекомых на примере пчёл, муравьёв. Характеризовать функции членов семьи, способы координации их действий.</p> <p>Объяснять роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности.</p> <p>Обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов насекомых.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации учебных проектов о разнообразии насекомых.</p> <p>Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем, таблиц</p>
Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Профилактика заболеваний, вызываемых животными	<p>Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека</p> <p>Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые — переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие»</p>	<p>Называть насекомых, приносящих вред сельскохозяйственным культурам.</p> <p>Осваивать приёмы работы с определителем животных.</p> <p>Характеризовать последствия воздействия вредных для человека насекомых на организм человека и животных.</p> <p>Описывать методы борьбы с насекомыми — вредителями и переносчиками заболеваний.</p> <p>Устанавливать взаимосвязи среды обитания, строения и особенности жизнедеятельности насекомых.</p> <p>Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем, таблиц</p>
	Обобщение и систематизация знаний по темам 1–7	Характеризовать черты сходства и различия строения и жизнедеятельности животных и растений. Устанавливать взаимосвязи

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		<p>строения и функций органов и систем органов животных. Обосновывать необходимость охраны животных. Определять систематическую принадлежность животных. Обобщать и систематизировать знания по темам 1–7, делать выводы</p>
Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (6 ч)		
<p>Разнообразие организмов. Усложнение животных в процессе эволюции</p>	<p>Хордовые. Примитивные формы Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника — примитивного хордового животного. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки</p>	<p>Выделять основные признаки хордовых. Характеризовать принципы разделения типа Хордовые на подтипы. Объяснять особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника. Обосновывать роль ланцетников для изучения эволюции хордовых. Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными</p>
<p>Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия.</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»</p>	<p>Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде. Наблюдать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Усложнение животных в процессе эволюции</p>	<p>Внутреннее строение рыб Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций. Выявлять характерные черты строения систем внутренних</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником</p>	<p>органов. Сравнивать особенности строения и функций внутренних органов рыб и ланцетника. Характеризовать черты усложнения организации рыб</p>
<p>Размножение, рост и развитие животных. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Особенности размножения рыб Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции.</p> <p><i>Лабораторная работа № 7</i> <i>(по усмотрению учителя)</i> <i>«Внутреннее строение рыбы»</i></p>	<p>Характеризовать особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде. Описывать различное поведение рыб при появлении потомства и черты приспособленности к его сохранению. Оценивать роль миграций в жизни рыб. Наблюдать и описывать особенности внутреннего строения рыб в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания</p>	<p>Основные систематические группы рыб Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании</p>	<p>Объяснить принципы классификации рыб. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Устанавливать систематическую принадлежность рыб. Распознавать представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Выявлять признаки организации хрящевых и костных рыб, делать выводы. Обосновывать место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных</p>
<p>Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека</p>	<p>Промысловые рыбы. Их использование и охрана Рыболовство. Промысловые рыбы. Трудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы.</p> <p>Обобщение и систематизация</p>	<p>Различать основные группы промысловых рыб на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать осетровых рыб как важный объект промысла. Называть наиболее распространённые виды рыб и</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>знаний по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы»</p>	<p>объяснять их значение в жизни человека. Проектировать меры по охране ценных групп рыб. Называть отличительные признаки бесчерепных. Характеризовать черты приспособленности рыб к жизни в водной среде. Обосновывать роль рыб в экосистемах. Объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции животного мира</p>
Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (4 ч)		
<p>Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Усложнение животных в процессе эволюции</p>	<p>Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система земноводных, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде</p>	<p>Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Устанавливать взаимосвязь строения кожного покрова и образа жизни амфибий. Выявлять прогрессивные черты строения скелета головы и туловища, опорно-двигательной системы в целом по сравнению с рыбами. Характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде</p>
<p>Усложнение животных в процессе эволюции</p>	<p>Строение и деятельность внутренних органов земноводных Характерные черты строения систем внутренних органов земноводных по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания. Сравнивать, обобщать информацию о строении внутренних органов амфибий и рыб, делать выводы. Определять черты более высокой организации земноводных по сравнению с рыбами</p>
<p>Взаимосвязь организмов и окружающей среды.</p>	<p>Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных</p>	<p>Характеризовать влияние сезонных изменений на</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Усложнение животных в процессе эволюции	Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения земноводных	жизненный цикл земноводных. Сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб. Наблюдать и описывать развитие амфибий. Обосновывать выводы о происхождении земноводных. Обобщать материал о сходстве и различии рыб и земноводных в форме таблицы или схемы
Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Охрана редких и исчезающих видов животных. Их роль в природе и жизни человека	<p>Разнообразие и значение земноводных Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, жизни человека. Охрана земноводных. Красная книга.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии»</p>	<p>Определять и классифицировать земноводных по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.</p> <p>Осваивать приёмы работы с определителем животных.</p> <p>Характеризовать роль земноводных в природных биоценозах и в жизни человека.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций земноводных со средой обитания.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии земноводных, их охране</p>
Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 ч)		
Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания	<p>Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся</p>	<p>Описывать характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания.</p> <p>Находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий.</p> <p>Характеризовать процессы жизнедеятельности рептилий в связи с жизнью на суше</p>
Усложнение животных в процессе эволюции. Взаимосвязь организмов и окружающей среды	<p>Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся Сходство и различия строения</p>	Устанавливать взаимосвязь строения внутренних органов и систем органов рептилий, их функций и среды обитания.

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	<p>систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий</p>	<p>Выявлять черты более высокой организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными. Характеризовать процессы размножения и развития детёнышей у пресмыкающихся. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о годовом жизненном цикле рептилий, заботе о потомстве</p>
<p>Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Профилактика заболеваний, вызываемых животными</p>	<p>Разнообразие пресмыкающихся Общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи</p>	<p>Определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Находить отличительные признаки представителей разных групп рептилий. Характеризовать черты более высокой организации представителей отряда крокодилов. Соблюдать меры предосторожности в природе в целях предупреждения укусов ядовитых змей</p>
<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов</p>	<p>Значение пресмыкающихся, их происхождение Роль пресмыкающихся в биоценозах, их значение в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»</p>	<p>Характеризовать роль рептилий в биоценозах, их значение в жизни человека. Обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов рептилий. Аргументировать вывод о происхождении пресмыкающихся от земноводных. Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности рептилий со средой обитания. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов о разнообразии и значении пресмыкающихся, об их происхождении и месте в</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		эволюционном процессе
Тема 11. Класс Птицы (9 ч)		
<p>Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий.</p> <p><i>Лабораторная работа № 8</i> «Внешнее строение птицы. Строение перьев»</p>	<p>Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту. Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц. Устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Изучать и описывать особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Усложнение животных в процессе эволюции. Методы изучения животных организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Опорно-двигательная система птиц Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета птиц.</p> <p><i>Лабораторная работа № 9</i> «Строение скелета птицы»</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полёту. Характеризовать строение и функции мышечной системы птиц. Изучать и описывать строение скелета птицы в процессе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Усложнение животных в процессе эволюции</p>	<p>Внутреннее строение птиц Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и рептилий. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц. Характеризовать причины более интенсивного обмена веществ у птиц. Выявлять черты более сложной организации птиц по сравнению с пресмыкающимися. Доказывать на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств птиц по сравнению с рептилиями</p>
<p>Размножение, рост и</p>	<p>Размножение и развитие</p>	<p>Характеризовать особенности</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
развитие организмов. Влияние экологических факторов на организмы	<p>птиц</p> <p>Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц</p>	<p>строения органов размножения и причины их возникновения. Объяснять строение яйца и назначение его частей. Описывать этапы формирования яйца и развития в нём зародыша. Распознавать выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах</p>
Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания	<p>Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц</p> <p>Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовой период. Кочёвки и миграции, их причины</p>	<p>Характеризовать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям. Описывать поведение птиц в период размножения, приводить примеры из личных наблюдений. Объяснять роль гнездостроения в жизни птиц. Устанавливать причины кочёвок и миграций птиц, их разновидности. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о мигрирующих и осёдлых птицах</p>
Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Влияние экологических факторов на организмы	<p>Разнообразие птиц</p> <p>Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп птиц. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания</p>	<p>Объяснять принципы классификации птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа. Называть признаки выделения экологических групп птиц. Приводить примеры классификации птиц по типу питания, местам обитания. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта сообщения о разнообразии экологических групп птиц</p>
Разнообразие организмов. Взаимосвязь организмов и окружающей среды.	<p>Значение и охрана птиц. Происхождение птиц</p> <p>Роль птиц в природных сообществах: охотничье-</p>	<p>Характеризовать роль птиц в природных сообществах. Использовать информационные ресурсы для подготовки</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
Усложнение животных в процессе эволюции	промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий	сообщения о причинах сокращения численности промысловых птиц. Называть основные породы домашних птиц и цели их выведения. Аргументировать вывод о происхождении птиц от древних рептилий
Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	Экскурсия «Птицы леса (парка)»	Наблюдать и описывать поведение птиц в природе. Обобщать и фиксировать результаты экскурсии. Участвовать в обсуждении результатов наблюдений. Соблюдать правила поведения в природе
	Обобщение и систематизация знаний по темам: «Класс Земноводные, или Амфибии», «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии», «Класс Птицы»	Характеризовать строение представителей классов в связи со средой их обитания. Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов животных различных классов. Определять систематическую принадлежность представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Доказывать и объяснять усложнение организации животных в ходе эволюции
Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (10 ч)		
Усложнение животных в процессе эволюции	Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих Отличительные признаки строения тела. Строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности	Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие. Обосновывать выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с представителями других классов. Сравнить и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий. Характеризовать функции и роль

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>Усложнение животных в процессе эволюции. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Внутреннее строение млекопитающих Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов.</p> <p>Лабораторная работа № 10 «Строение скелета млекопитающих»</p>	<p>желез млекопитающих</p> <p>Описывать характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы, используя примеры животных разных сред обитания. Проводить наблюдения и фиксировать их результаты в ходе выполнения лабораторной работы. Характеризовать особенности строения систем внутренних органов млекопитающих по сравнению с рептилиями. Аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
<p>Размножение, рост и развитие животных. Усложнение животных в процессе эволюции</p>	<p>Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности млекопитающих и её восстановление</p>	<p>Характеризовать особенности размножения млекопитающих по сравнению с прочими хордовыми. Устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений. Объяснять причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности у млекопитающих. Прогнозировать зависимость численности млекопитающих от экологических и антропогенных факторов на конкретных примерах</p>
<p>Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды</p>	<p>Происхождение и разнообразие млекопитающих Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих по сравнению с рептилиями</p>	<p>Объяснять и доказывать на примерах происхождение млекопитающих от рептилий. Различать современных млекопитающих на рисунках, фотографиях. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих. Использовать информационные</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
		ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии млекопитающих, об исчезающих видах млекопитающих и о мерах по их охране
	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека	Объяснять принципы классификации млекопитающих. Сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находить сходство и отличия. Определять представителей различных сред жизни на рисунках, фотографиях. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о роли животных разных отрядов в экосистемах, об особенностях строения и поведения хоботных
Разнообразие организмов, принципы их классификации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Охрана редких и исчезающих видов животных	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные Характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека	Устанавливать различия между отрядами ластоногих и китообразных, парнокопытных и непарнокопытных. Объяснять взаимосвязь строения и жизнедеятельности животных со средой обитания. Определять представителей отрядов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Сравнивать представителей разных отрядов и находить их сходство и различия. Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем и таблиц
Разнообразие организмов. Усложнение животных в процессе эволюции. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты	Высшие, или плацентарные, звери: приматы Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации.	Характеризовать общие черты строения приматов. Находить черты сходства строения человекообразных обезьян и человека. Различать на рисунках, фотографиях человекообразных обезьян.

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
	Сходство человека с человекообразными обезьянами	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об эволюции хордовых животных
<p>Разнообразие организмов, принципы их классификации.</p> <p>Влияние экологических факторов на организм.</p> <p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Экологические группы млекопитающих</p> <p>Признаки животных одной экологической группы</p> <p><i>Экскурсия</i></p> <p>«Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)»</p>	<p>Называть экологические группы животных.</p> <p>Характеризовать признаки животных одной экологической группы на примерах.</p> <p>Наблюдать, фиксировать и обобщать результаты экскурсии.</p> <p>Соблюдать правила поведения в зоопарке, музее</p>
<p>Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность видов к среде обитания.</p> <p>Сельскохозяйственные и домашние животные.</p> <p>Охрана редких и исчезающих видов животных</p>	<p>Значение млекопитающих для человека</p> <p>Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, его основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»</p>	<p>Называть характерные особенности строения и образа жизни предков домашних животных.</p> <p>Обосновывать необходимость применения мер по охране диких животных.</p> <p>Характеризовать основные направления животноводства.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов по охране диких животных, об этике отношения к домашним животным, о достижениях селекционеров в выведении новых пород.</p> <p>Характеризовать особенности строения представителей класса Млекопитающие, или Звери.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов млекопитающих.</p> <p>Определять систематическую принадлежность представителей разных классов млекопитающих.</p> <p>Обосновывать выводы о происхождении млекопитающих</p>
Тема 13. Развитие животного мира на Земле (5 ч)		
<p>Разнообразие организмов. Ч. Дарвин — основоположник</p>	<p>Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина</p>	<p>Приводить примеры разнообразия животных в природе.</p> <p>Объяснять принципы</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
<p>учения об эволюции. Наследственность и изменчивость — свойства организмов</p>	<p>Разнообразии животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков животных. Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира</p>	<p>классификации животных. Характеризовать стадии зародышевого развития животных. Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле. Раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов</p>
<p>Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания</p>	<p>Развитие животного мира на Земле Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира</p>	<p>Характеризовать основные этапы эволюции животных. Описывать процесс усложнения многоклеточных, используя примеры. Обобщать информацию и делать выводы о прогрессивном развитии хордовых. Характеризовать основные уровни организации жизни на Земле. Устанавливать взаимосвязь живых организмов в экосистемах. Использовать составленную в течение года обобщающую таблицу для характеристики основных этапов эволюции животных</p>
<p>Экосистемная организация живой природы. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Среда — источник веществ, энергии и информации. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль</p>	<p>Современный мир живых организмов. Биосфера Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Деятельность В.И. Вернадского. Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и биокосное вещество, их функции и взаимосвязь</p>	<p>Называть и раскрывать характерные признаки уровней организации жизни на Земле. Характеризовать деятельность живых организмов как преобразователей неживой природы. Приводить примеры средообразующей деятельности живых организмов. Составлять цепи питания, схемы круговорота веществ в природе. Давать определение понятий: «экосистема», «биогеоценоз»,</p>

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
живого вещества в биосфере		«биосфера». Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Устанавливать взаимосвязь функций косного и биокосного вещества, характеризовать их роль в экосистеме. Прогнозировать последствия: разрушения озонового слоя для биосферы, исчезновения дождевых червей и других живых организмов для почвообразования. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о научной деятельности В.И. Вернадского
	Контроль и систематизация знаний по темам 8–13. Итоговый контроль знаний по курсу биологии 7 класса	Систематизировать знания по темам раздела «Животные». Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям
Методы изучения живых организмов: наблюдение, описание, измерение, эксперимент	<i>Экскурсия</i> «Жизнь природного сообщества весной»	Описывать природные явления. Наблюдать за взаимоотношениями живых организмов в природном сообществе, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе

III. Тематическое планирование учебного предмета биология 6 класс
(1 ч в неделю, 35 ч в год)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Календарные сроки		Фактические сроки	
			6		6	
	I четверть –9 ч					
	I. Введение. Общее знакомство с растениями (3 часа).					
1	Мир растений. Наука о растениях - ботаника	1	7.09.17			
2	Строение растений. Лаб. работа № 1 «Знакомство с	1	14.09.17			

	цветковыми и споровыми растениями»					
3	Условия жизни растений на Земле. Экскурсия «Осенние явления в жизни растений»	1	21.09.17			
II. Клеточное строение растений (2 часа).						
4	Строение растительной клетки и ткани. Лаб. работа № 2 «Знакомство с клетками растений»	1	28.09.17			
5	Процессы жизнедеятельности клетки	1	5.10.17			
III. Органы цветковых растений (10 часов).						
6	Семя, его строение и значение для растения. Лаб. работа № 3 «Изучение строения семени двудольных растений»	1	12.10.17			
7	Условия прорастания семян	1	19.10.17			
8	Корень, его внешнее и внутреннее строение	1	26.10.17			
9	Побег. Строение и значение его для растений.	1	2.11.17			
II четверть – 7 ч						
10	Лист – часть побега. Значение листа для растений.	1	16.11.17			
11	Стебель – часть побега. Его внешнее и внутреннее строение. Лаб. работа № 4 «Внешнее и внутреннее строение стебля»	1	23.11.17			
12	Многообразие стеблей. Лаб. работа № 5 «Внешнее строение корневища и клубня»	1	30.11.17			
13	Цветок. Его строение и значение для растения. Лаб. работа №6 «Типы соцветий»	1	7.12.17			
14	Плод. Его значение и многообразие форм.	1	14.12.17			
15	Обобщение по теме. Экскурсия «Жизнь растений зимой»	1	21.12.17			
IV. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 часов).						
16	Корневое питание растений	1	28.12.17			
III четверть – 10 ч						
17	Воздушное питание растений. Фотосинтез.	1	11.01.18			
18	Дыхание растений и обмен	1	18.01.18			

	веществ.					
19	Значение воды в жизни растений.	1	25.01.18			
20	Размножение и оплодотворение растений.	1	1.02.18			
21	Рост и развитие растительного организма.	1	8.02.18			
22	Обобщение и повторение по теме.	1	15.02.18			
V. Основные отделы царства растений (5 часов).						
23	Понятие о систематике растений.	1	22.02.18			
24	Водоросли. Общая характеристика.	1	1.03.18			
25	Моховидные и папоротниковидные как представители высших растений.	1	15.03.18			
26	Отдел Голосеменные. Общая хар-ка и значение в природе.	1	15.03.18			
IV четверть – 9 ч						
27	Отдел Покрытосеменные. Общая хар-ка и значение в природе. Обобщение по теме. Экскурсия «Мир растений на подоконнике. Путешествие с домашними растениями»	1	5.04.18			
VI. Историческое развитие и многообразие растительного мира на Земле (2 ч).						
28	Понятие об эволюции растительного мира.	1	12.04.18			
29	Многообразие и происхождение культурных растений.	1	19.04.18			
VII. Царство Бактерии (1 час).						
30	Царство Бактерии. Общая хар-ка и значение.	1	26.04.18			
VIII. Царство Грибы. Лишайники (2 часа).						
31	Царство Грибы. Общая хар-ка и значение в природе.	1	3.05.18			
32	Лишайники. Общая хар-ка и значение в природе.	1	10.05.18			
IX. Природные сообщества. Заключение (3 часа).						
33	Понятие о природном сообществе, биогеоценозе и экосистеме. Экскурсия «Весна в жизни природного сообщества»	1	17.05.18			
34	Приспособленность растений к совместной	1	24.05.18			

	жизни в природном сообществе.					
35	Летние задания.	1	31.05.18			
	Итого:	35 часов				

Календарно – тематическое планирование уроков биологии(5классы, 35 часов, из них 3 часа – резервное время).

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Календарные сроки	Фактические сроки	Примечание
1	Тема 1.Биология – наука о живом мире. (7 ч.) Наука о живой природе.	1	01.09.		
2	Свойства живого.	1	08.09.		
3	Методы изучения природы. «Изучение устройства увеличительных приборов». Л. р. №1	1	15.09.		
4	Строение клетки. Ткани. «Знакомство с клетками растений». Л . р. №2	1	22.09.		
5	Химический состав клетки.	1	29.09.		
6	Процессы жизнедеятельности клетки.	1	06 .10.		

7	Обобщение и систематизация знаний по теме «Биология – наука о живом мире».	1	13.10.		
8	Тема 2. Многообразие живых организмов. (11 ч.) Царства живой природы.	1	20.10.		
9	Бактерии: строение и жизнедеятельность.	1	27.10.		
10	Значение бактерий в природе и для человека.	1	10.11.		
11	Растения.	1	17.11.		
12	Знакомство с внешним строением побегов растения». Л. р. №3	1	24.11.		
13	Животные.	1	01.12.		
14	«Наблюдение за передвижением животных» .Л. р. №4	1	08.12.		
15	Грибы.	1	15.12.		
16	Многообразие и значение грибов.	1	22.12.		
17	Лишайники.	1	12.01.		
18	Значение живых организмов в природе и жизни человека.	1	19.01.		
19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов».	1	26.01		
20	Тема 3, Жизнь организмов на планете Земля».(7ч.). Среды жизни на планете Земля.	1	02.02.		
21	Экологические факторы среды.	1	09.02.		
22	Приспособления организмов к жизни в природе.	1	16.02.		
23	Природные сообщества.	1	02.03.		
24	Природные зоны России.	1	09.03.		
25	Жизнь организмов на разных материках. Жизнь организмов в морях и океанах.	1	16.03.		
26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнь организмов на планете Земля».	1	06.04.		
27	Тема 4. Человек на планете Земля.(6ч.). Как появился человек на Земле.	1	13.04.		
28	Как человек изменял природу.	1	20.04.		
29	Важность охраны живого мира планеты.	1	27.04.		
30	Сохраним богатство живого мира.	1	04.05.		
31	Обобщение и систематизация знаний по теме «Человек на планете Земля».	1	11.05..		
32	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса.	1	18.05.		

33	Экскурсия «Многообразие животного мира». Летние задания.	1	25.05.		
	Итого	33			

Календарно – тематическое планирование уроков биологии(6классы 1 час в неделю, всего35 часов, из них 2 часа – резервное время).

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Календарные сроки	Фактические сроки	Примечание
1	Тема 1. Наука о растениях – ботаника. (4ч.) Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	1	02.09.		
2	Многообразие жизненных форм растений.	1	09.09.		
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1	16.09.		

4	Тема 2. Органы растений (8чч.) Ткани растений.	1	23.09.		
5	Семя, его строение и значение. «Строение семени фасоли». Л. р. №1	1	30.09.		
6	Условия прорастания семян.	1	07.10.		
7	Корень, его строение и значение. «Строение корня проростка».Л.Р. №2	1	14.10.		
8	Побег, его строение и развитие. «Строение вегетативных и генеративных почек». Л. р. №3	1	21.10.		
9	Лист,его строение и значение.	1	28.10.		
10	Стебель, его строение и значение. «Внешнее строение корневища. Клубня, луковицы»Л.р. №4	1	11.11.		
11	Цветок, его строение и значение.	1	18.11.		
12	Плод. Разнообразие и значение плодов.	1	25.11.		
13	Обобщение и систематизация знаний по теме «Органы растений»	1	02.12.		
14	Тема3. Основные процессы жизнедеятельности растений.(6ч.) Минеральное питание растений и значение воды.	1	09.12.		
15	Воздушное питание растений – фотосинтез.	1	16.12.		
16	Дыхание и обмен веществ у растений.	1	23.12.		
17	Размножение и оплодотворение у растений.	1	13.01.		
18	Вегетативное размножение у растений и его использование человеком. «Черенкование комнатных растений» Л. р. №5	1	20.01.		
19	Рост и развитие растений.	1	27.01.		
20	Тема 4. «Многообразие и развитие растительного мира».(10ч.). Систематика растений, её значение для ботаники.	1	03.02.		
21	Водоросли, их многообразие в природе.	1	10.02.		
22	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. «Изучение внешнего строения моховидных растений». Л. р. №6	1	17.02.		
23	Плауны. Хвои. Папоротники. Их общая характеристика.	1	24.02.		
24	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	1	03.03.		
25	Отдел Покрытосеменные. Общая	1	10.03.		

	характеристика и значение.				
26	Семейства класса Двудольные.	1	17.03.		
26		1			
27	Семейства класса Однодольные.	1	07.04.		
28	Историческое развитие растительного мира.	1	14.04.		
29	Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света.	1	21.04.		
30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие и развитие растительного мира».	1	28.04.		
31	Тема 5. Природные сообщества(5ч.) Понятие о природном сообществе – биogeоценозе и экосистеме	1	05.05.		
32	Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы (луг).	1	12.05.		
33	Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины.	1	19.05.		
34	Итоговый контроль знаний по курсу 6 класса.	1	26.05.		
	<i>Итого</i>	34			

Календарно – тематическое планирование уроков биологии (7классы, 2 часа в неделю, всего 70 ч., из них 2 ч.– резервное время).

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Календарные сроки	Фактические сроки	Примечание
1	Тема 1. Общие сведения о мире животных (5 ч.) Зоология – наука о животных.	1	02.09.		
2	Животные и окружающая среда.	1	07.09.		
3	Классификация животных и основные систематические группы.	1	09.09.		

4	Краткая история развития зоологии.	1	14.09.		
5	Экскурсия «Разнообразие животных в природе».	1	16.09.		
6	Тема2. Строение тела животных(2 часа) Клетка.	1	21 .10.		
7	Ткани, органы, системы органов.	1	23.09.		
8	Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные.(4ч.) Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы.	1	28.09.		
9	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы.	1	30.09.		
10	Тип Инфузории. «Строение и передвижение инфузории – туфельки».Л. р. №1	1	10.11.		
11	Значение простейших.	1	07.10.		
12	Тема4. Подцарство Многоклеточные(2 ч.). Общая характеристика многоклеточных животных.Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность.	1	12.10.		
13	Разнообразие кишечнополостных.	1	14.10.		
14	Тема5. Типы Плоские черви. Круглые черви, Кольчатые черви(6 ч.). Тип Плоские черви. Общая характеристика.	1	19.10.		
15	Разнообразие плоских червей:сосальщнки и цепни. Класс Сосальщники.	1	21.10.		
16	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика.	1	26.10.		
17	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые.	1	28.10.		
18	Тип Кольчатые черви.Общая характеристика.Класс Малощетинковые. «Внешнее строение дождевого червя». Л. р. №2	1	19.01.		
19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви».	1	11.11		
20	Тема 6. Тип Моллюски(4ч.). Тип Моллюски. Общая характеристика.	1	16.11.		
21	Класс Брюхоногие моллюски.	1	18.11.		
22	Класс Двустворчатые моллюски. «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков». Л.р. №3	1	23.11.		
23	Класс Головоногие моллюски.	1	25.11.		
24	Тема 7. Тип Членистоногие(7ч.).		30.11.		

	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные.	1			
25	Класс Паукообразные.	1	02.12.		
26	Класс Насекомые. «Внешнее строение насекомого». Л. р. №4	1	07.12.		
27	Типы развития насекомых.	1	09.12.		
28	Общественные насекомые – пчёлы, муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых.	1	14.12.		
29	Насекомые - вредители культурных растений и переносчики болезней человека.	1	16.12.		
30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие».	1	21.12.		
31	Тема8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (6ч.). Хордовые. Примитивные формы.	1	23. 12.		
32	Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение. «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы». Л. р. №5	1	28.12.		
33	Внутреннее строение рыб.	1	11.01.		
34	Особенности размножения рыб.	1	13.01.		
35	Основные систематические группы рыб.	1	18.01.		
36	Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	1	20.01.		
37	Тема9. Класс Земноводные, или Амфибии (4ч.). Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика.	1	25.01.		
38	Строение и деятельность внутренних органов земноводных.	1	27.01.		
39	Разнообразие и значение земноводных.	1	01.02.		
40	Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные».	1	03.02.		
41	Тема10.Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии(4ч.). Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика.	1	08.02.		
42	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	1	10.02.		
43	Разнообразие пресмыкающихся.	1	15.02.		
44	Значение пресмыкающихся и их происхождение.	1	17.02.		
45	Тема 11.Класс Птицы(8ч.). Общая характеристика класса. «Внешнее строение птицы. Строение перьев». Л. р. №7	1	22.02.		
46	Опорно – двигательная система птиц. «Строение скелета птицы». Л. р. №8	1	24.02.		
47	Внутреннее строение птиц.	1	01.03.		
48	Размножение и развитие птиц.	1	03.03.		

49	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.	1	10.03.		
50	Разнообразие птиц.	1	15.03.		
51	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.	1	17.03.		
52	Обобщение и систематизация знаний по темам: «Класс Земноводные, или Амфибии», «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии», «Класс Птицы».	1	22.03.		
53	Теме 12. Класс Млекопитающие, или Звери(10 ч). Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих.	1	05.04.		
54	Внутреннее строение млекопитающих. «Строение скелета млекопитающих».Л. р. №9	1	07.04.		
55	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.	1	12.04.		
56	Происхождение и разнообразие млекопитающих.	1	14.04.		
57	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.	1	19.04.		
58	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные.	1	21.04.		
59	Высшие, или плацентарные, звери: приматы.	1	26.04.		
60	Экологические группы млекопитающих.	1	28.04.		
61	Значение млекопитающих для человека.	1	03.05.		
62	Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери».	1	05.05.		
63	Тема 13. Развитие животного мира на Земле(5ч.) Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина.	1	10.05.		
64	Развитие животного мира на Земле.	1	12.05.		
65	Современный мир живых организмов. Биосфера.	1	17.05.		
66	Систематизация знаний по темам.	1	19.05.		
67	Итоговый контроль знаний по курсу биологии7 класса	1	24.05		
68	Экскурсия «Жизнь природного сообщества»	1	26.05.		
	Итого	68ч.			

Календарно – тематическое планирование уроков биологии(6классы 1 час в неделю, всего35 часов, из них 2 часа – резервное время).

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Календарные сроки	Фактические сроки	Примечание
1	Тема 1. Наука о растениях – ботаника. (4ч.) Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	1	02.09.		
2	Многообразие жизненных форм растений.	1	09.09.		
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1	16.09.		

4	Тема 2. Органы растений (8ч.) Ткани растений.	1	23.09.		
5	Семя, его строение и значение. «Строение семени фасоли». Л. р. №1	1	30.09.		
6	Условия прорастания семян.	1	07.10.		
7	Корень, его строение и значение. «Строение корня проростка».Л.Р. №2	1	14.10.		
8	Побег, его строение и развитие. «Строение вегетативных и генеративных почек». Л. р. №3	1	21.10.		
9	Лист,его строение и значение.	1	28.10.		
10	Стебель, его строение и значение. «Внешнее строение корневища. Клубня, луковицы»Л.р. №4	1	11.11.		
11	Цветок, его строение и значение.	1	18.11.		
12	Плод. Разнообразие и значение плодов.	1	25.11.		
13	Обобщение и систематизация знаний по теме «Органы растений»	1	02.12.		
14	Тема3. Основные процессы жизнедеятельности растений.(6ч.) Минеральное питание растений и значение воды.	1	09.12.		
15	Воздушное питание растений – фотосинтез.	1	16.12.		
16	Дыхание и обмен веществ у растений.	1	23.12.		
17	Размножение и оплодотворение у растений.	1	13.01.		
18	Вегетативное размножение у растений и его использование человеком. «Черенкование комнатных растений» Л. р. №5	1	20.01.		
19	Рост и развитие растений.	1	27.01.		
20	Тема 4. «Многообразие и развитие растительного мира».(10ч.). Систематика растений, её значение для ботаники.	1	03.02.		
21	Водоросли, их многообразие в природе.	1	10.02.		
22	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. «Изучение внешнего строения моховидных растений». Л. р. №6	1	17.02.		
23	Плауны. Хвои. Папоротники. Их общая характеристика.	1	24.02.		
24	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	1	03.03.		
25	Отдел Покрытосеменные. Общая	1	10.03.		

	характеристика и значение.				
26	Семейства класса Двудольные.	1	17.03.		
26		1			
27	Семейства класса Однодольные.	1	07.04.		
28	Историческое развитие растительного мира.	1	14.04.		
29	Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света.	1	21.04.		
30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие и развитие растительного мира».	1	28.04.		
31	Тема 5. Природные сообщества(5ч.) Понятие о природном сообществе – биogeоценозе и экосистеме	1	05.05.		
32	Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы (луг).	1	12.05.		
33	Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины.	1	19.05.		
34	Итоговый контроль знаний по курсу 6 класса.	1	26.05.		
	<i>Итого</i>	34			

Календарно – тематическое планирование уроков биологии(5классы, 35 часов, из них 3 часа – резервное время).

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Календарные сроки	Фактические сроки	Примечание
1	Тема 1.Биология – наука о живом мире. (7 ч.) Наука о живой природе.	1	01.09.		
2	Свойства живого.	1	08.09.		
3	Методы изучения природы. «Изучение устройства увеличительных приборов». Л. р. №1	1	15.09.		
4	Строение клетки. Ткани. «Знакомство с	1	22.09.		

	клетками растений». Л . р. №2				
5	Химический состав клетки.	1	29.09.		
6	Процессы жизнедеятельности клетки.	1	06 .10.		
7	Обобщение и систематизация знаний по теме «Биология – наука о живом мире».	1	13.10.		
8	Тема 2. Многообразие живых организмов. (11 ч.) Царства живой природы.	1	20.10.		
9	Бактерии: строение и жизнедеятельность.	1	27.10.		
10	Значение бактерий в природе и для человека.	1	10.11.		
11	Растения.	1	17.11.		
12	Знакомство с внешним строением побегов растения». Л. р. №3	1	24.11.		
13	Животные.	1	01.12.		
14	«Наблюдение за передвижением животных» .Л. р. №4	1	08.12.		
15	Грибы.	1	15.12.		
16	Многообразие и значение грибов.	1	22.12.		
17	Лишайники.	1	12.01.		
18	Значение живых организмов в природе и жизни человека.	1	19.01.		
19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов».	1	26.01		
20	Тема 3, Жизнь организмов на планете Земля».(7ч.). Среды жизни на планете Земля.	1	02.02.		
21	Экологические факторы среды.	1	09.02.		
22	Приспособления организмов к жизни в природе.	1	16.02.		
23	Природные сообщества.	1	02.03.		
24	Природные зоны России.	1	09.03.		
25	Жизнь организмов на разных материках. Жизнь организмов в морях и океанах.	1	16.03.		
26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнь организмов на планете Земля».	1	06.04.		
27	Тема 4. Человек на планете Земля.(6ч.). Как появился человек на Земле.	1	13.04.		
28	Как человек изменял природу.	1	20.04.		
29	Важность охраны живого мира планеты.	1	27.04.		
30	Сохраним богатство живого мира.	1	04.05.		
31	Обобщение и систематизация знаний по теме	1	11.05..		

	«Человек на планете Земля».				
32	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса.	1	18.05.		
33	Экскурсия «Многообразие животного мира». Летние задания.	1	25.05.		
	Итого	33			

Календарно – тематическое планирование уроков биологии(6классы 1 час в неделю, всего 35 часов, из них 2 часа – резервное время).

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Календарные сроки	Фактические сроки	Примечание
1	Тема 1. Наука о растениях – ботаника. (4ч.) Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	1	02.09.		
2	Многообразие жизненных форм растений.	1	09.09.		
3	Клеточное строение растений. Свойства	1	16.09.		

	растительной клетки.				
4	Тема 2. Органы растений (8ч.) Ткани растений.	1	23.09.		
5	Семя, его строение и значение. «Строение семени фасоли». Л. р. №1	1	30.09.		
6	Условия прорастания семян.	1	07.10.		
7	Корень, его строение и значение. «Строение корня проростка».Л.Р. №2	1	14.10.		
8	Побег, его строение и развитие. «Строение вегетативных и генеративных почек». Л. р. №3	1	21.10.		
8		1			
9	Лист,его строение и значение.	1	28.10.		
10	Стебель, его строение и значение. «Внешнее строение корневища. Клубня, луковицы»Л.р. №4	1	11.11.		
11	Цветок, его строение и значение.	1	18.11.		
12	Плод. Разнообразие и значение плодов.	1	25.11.		
13	Обобщение и систематизация знаний по теме «Органы растений»	1	02.12.		
14	Тема3. Основные процессы жизнедеятельности растений.(6ч.) Минеральное питание растений и значение воды.	1	09.12.		
15	Воздушное питание растений – фотосинтез.	1	16.12.		
16	Дыхание и обмен веществ у растений.	1	23.12.		
17	Размножение и оплодотворение у растений.	1	13.01.		
18	Вегетативное размножение у растений и его использование человеком. «Черенкование комнатных растений» Л. р. №5	1	20.01.		
19	Рост и развитие растений.	1	27.01.		
20	Тема 4. «Многообразие и развитие растительного мира».(10ч.). Систематика растений, её значение для ботаники.	1	03.02.		
21	Водоросли, их многообразие в природе.	1	10.02.		
22	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. «Изучение внешнего строения моховидных растений». Л. р. №6	1	17.02.		
23	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.	1	24.02.		
24	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	1	03.03.		

25	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	1	10.03.		
26	Семейства класса Двудольные.	1	17.03.		
26		1			
27	Семейства класса Однодольные.	1	07.04.		
28	Историческое развитие растительного мира.	1	14.04.		
29	Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света.	1	21.04.		
30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие и развитие растительного мира».	1	28.04.		
31	Тема 5. Природные сообщества(5ч.) Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме	1	05.05.		
32	Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы (луг).	1	12.05.		
33	Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины.	1	19.05.		
34	Итоговый контроль знаний по курсу 6 класса.	1	26.05.		
	<i>Итого</i>	34			

Календарно – тематическое планирование уроков биологии (7классы, 2 часа в неделю, всего 70 ч., из них 2 ч.– резервное время).

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Календарные сроки	Фактические сроки	Примечание
1	Тема 1. Общие сведения о мире животных (5 ч.) Зоология – наука о животных.	1	02.09.		
2	Животные и окружающая среда.	1	07.09.		
3	Классификация животных и основные систематические группы.	1	09.09.		

4	Краткая история развития зоологии.	1	14.09.		
5	Экскурсия «Разнообразие животных в природе».	1	16.09.		
6	Тема2. Строение тела животных(2 часа) Клетка.	1	21 .10.		
7	Ткани, органы, системы органов.	1	23.09.		
8	Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные.(4ч.) Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы.	1	28.09.		
9	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы.	1	30.09.		
10	Тип Инфузории. «Строение и передвижение инфузории – туфельки».Л. р. №1	1	10.11.		
11	Значение простейших.	1	07.10.		
12	Тема4. Подцарство Многоклеточные(2 ч.). Общая характеристика многоклеточных животных.Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность.	1	12.10.		
13	Разнообразие кишечнополостных.	1	14.10.		
14	Тема5. Типы Плоские черви. Круглые черви, Кольчатые черви(6 ч.). Тип Плоские черви. Общая характеристика.	1	19.10.		
15	Разнообразие плоских червей:сосальщнки и цепни. Класс Сосалщники.	1	21.10.		
16	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика.	1	26.10.		
17	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые.	1	28.10.		
18	Тип Кольчатые черви.Общая характеристика.Класс Малощетинковые. «Внешнее строение дождевого червя». Л. р. №2	1	19.01.		
19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви».	1	11.11		
20	Тема 6. Тип Моллюски(4ч.). Тип Моллюски. Общая характеристика.	1	16.11.		
21	Класс Брюхоногие моллюски.	1	18.11.		
22	Класс Двустворчатые моллюски. «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков». Л.р. №3	1	23.11.		
23	Класс Головоногие моллюски.	1	25.11.		
24	Тема 7. Тип Членистоногие(7ч.).		30.11.		

	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные.	1			
25	Класс Паукообразные.	1	02.12.		
26	Класс Насекомые. «Внешнее строение насекомого». Л. р. №4	1	07.12.		
27	Типы развития насекомых.	1	09.12.		
28	Общественные насекомые – пчёлы, муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых.	1	14.12.		
29	Насекомые - вредители культурных растений и переносчики болезней человека.	1	16.12.		
30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие».	1	21.12.		
31	Тема8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (6ч.). Хордовые. Примитивные формы.	1	23.12.		
32	Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение. «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы». Л. р. №5	1	28.12.		
33	Внутреннее строение рыб.	1	11.01.		
34	Особенности размножения рыб.	1	13.01.		
35	Основные систематические группы рыб.	1	18.01.		
36	Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	1	20.01.		
37	Тема9. Класс Земноводные, или Амфибии (4ч.). Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика.	1	25.01.		
38	Строение и деятельность внутренних органов земноводных.	1	27.01.		
39	Разнообразие и значение земноводных.	1	01.02.		
40	Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные».	1	03.02.		
41	Тема10.Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии(4ч.). Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика.	1	08.02.		
42	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	1	10.02.		
43	Разнообразие пресмыкающихся.	1	15.02.		
44	Значение пресмыкающихся и их происхождение.	1	17.02.		
45	Тема 11.Класс Птицы(8ч.). Общая характеристика класса. «Внешнее строение птицы. Строение перьев». Л. р. №7	1	22.02.		
46	Опорно – двигательная система птиц. «Строение скелета птицы». Л. р. №8	1	24.02.		
47	Внутреннее строение птиц.	1	01.03.		
48	Размножение и развитие птиц.	1	03.03.		

49	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.	1	10.03.		
50	Разнообразие птиц.	1	15.03.		
51	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.	1	17.03.		
52	Обобщение и систематизация знаний по темам: «Класс Земноводные, или Амфибии», «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии», «Класс Птицы».	1	22.03.		
53	Теме 12. Класс Млекопитающие, или Звери(10 ч). Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих.	1	05.04.		
54	Внутреннее строение млекопитающих. «Строение скелета млекопитающих».Л. р. №9	1	07.04.		
55	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.	1	12.04.		
56	Происхождение и разнообразие млекопитающих.	1	14.04.		
57	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.	1	19.04.		
58	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные.	1	21.04.		
59	Высшие, или плацентарные, звери: приматы.	1	26.04.		
60	Экологические группы млекопитающих.	1	28.04.		
61	Значение млекопитающих для человека.	1	03.05.		
62	Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери».	1	05.05.		
63	Тема 13. Развитие животного мира на Земле(5ч.) Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина.	1	10.05.		
64	Развитие животного мира на Земле.	1	12.05.		
65	Современный мир живых организмов. Биосфера.	1	17.05.		
66	Систематизация знаний по темам.	1	19.05.		
67	Итоговый контроль знаний по курсу биологии7 класса	1	24.05		
68	Экскурсия «Жизнь природного сообщества»	1	26.05.		
	Итого	68ч.			