

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Грязовецкого муниципального района  
Вологодской области «Средняя школа №2 г.Грязовца»  
(МБОУ «Средняя школа №2 г.Грязовца»)**

**ПРИНЯТО**  
Протокол заседания  
Педагогического совета  
№08 от 11.03.2020

**СОГЛАСОВАНО**  
Зам.директора *Заб* В.А.Заботкина

**УТВЕРЖДЕНО**  
Директор *Шахова* С.И.Шахова  
Приказ №98 от 11.03.2020



**ПРИНЯТО**

Решением МО учителей

естественнонаучного цикла  
(протокол №01 от 25 августа 2021)

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
25 августа 2021

*Заб*  
В.А.Заботкина

**Адаптированная рабочая программа по биологии для обучающихся 5-9 специальных  
(коррекционных) для детей с задержкой психического развития  
2 ступень обучения - основное общее образование**

Количество часов: 1 учебный час в неделю в течение учебного года в 6 классе; 2 учебных часа  
внеделю в 5,7,8,9 классов. 306 уроков

**Базовый уровень**

Данная программа составлена на основе программы по биологии И.Н. Пономаревой, 2010 год.

Составитель:  
Учитель биологии I категории  
Тихомирова Ольга Сергеевна

г. Грязовец, 2020 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по природоведению и Программы курса «Природоведение» для 5-го класса авторов Т.С. Суховой и А.Г. Драгомилова //Природоведение. Биология. Экология. 5-11 классы. Программы - М.: Вентана-Граф, 2008. – 166с., отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Главная задача российского образования - повышение его доступности, качества и эффективности по отношению ко всем учащимся, в том числе и к тем, кто обучается в специальных (коррекционных) классах VII вида средней общеобразовательной школы. В этих классах обучаются дети, испытывающие в силу различных биологических и социальных причин стойкие затруднения в усвоении образовательных программ при отсутствии выраженных нарушений интеллекта, отклонений в развитии слуха, зрения, речи, двигательной сферы.

Данная программа учитывает возможные затруднения учащихся в СКК по ее усвоению. Поэтому проводится адаптация программ (упрощение подачи материала, выделение тем для ознакомительного изучения, организация учителем практических работ в форме демонстрации) с соблюдением всех требований БУП- 2004 и сохранением практических работ и демонстраций.

Программа построена таким образом, чтобы исключить дублирование учебного материала начальной школы и неоправданное забегание вперед. Некоторые темы программы расширены за счет резервного времени на дробную подачу материала, уменьшающую объем информации на отдельном уроке.

Программа позволяет учащимся СКК глубже воспринять раскрываемую в курсе картину мира.

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений

Российской Федерации отводит 68 учебных часов для обязательного изучения природоведения в V классе основной школы из расчета 2 учебных часа в неделю. В программе предусмотрен резерв учебного времени в объеме 10 часов.

В рабочей программе за счет резервного времени добавлено 9 часов на изучение следующих разделов: раздел 1. Природа вокруг нас + 1 ч.; раздел 2. Как человек изучает природу + 1 ч.; раздел 3. Живая и неживая природа Земли + 2 ч.; раздел 4. Космические тела и биосфера Земли + 3 ч.; раздел 6. Вещества в природе + 2 ч.

Предмет «Природоведение» продолжает естественнонаучную составляющую предмета «Окружающий мир» начальной школы и является пропедевтическим для систематических курсов физики, химии, биологии и физической географии в основной школе.

«Природоведение» — интегрированный естественнонаучный курс для младших подростков, который сочетает в себе элементы биологии, географии, физики, астрономии, химии и экологии.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения природоведения на ступени основного общего образования. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Природоведение» являются:

1. Выдвижение гипотезы на основе житейских представлений или изучении закономерностей; выбор условий проведения наблюдения или опыта, при которых меняется лишь одна величина, а все остальные остаются постоянными; использование приборов для измерения длины, температуры, массы и времени; описание природных объектов и сравнение их по выделенным признакам; выполнение правил безопасности при проведении практических работ.

2. Поиск необходимой информации в справочных изданиях {в том числе на

электронных носителях, в сети Интернет); использование дополнительных источников информации при решении учебных задач: работа с текстами естественнонаучного характера (пересказ; выделение в тексте терминов, описаний наблюдений и опытов; составление плана; заполнение предложенных таблиц),

3. Подготовка кратких сообщений с использованием естественнонаучной лексики и иллюстративного материала (в том числе компьютерной презентации в поддержку устного выступления); корректное ведение учебного диалога при работе в малой группе сотрудничества.

4. Оценка собственного вклада в деятельность группы сотрудничества; самооценка уровня личных учебных достижений по предложенному образцу.

Авторская программа, как и примерная программа, так же как и стандарт по природоведению, включает три основных содержательных раздела: «Как человек изучает природу», «Многообразие тел, веществ и явлений природы» и «Здоровье человека и безопасность жизни». В рамках первого раздела на базе материала начальной школы закладываются основные представления об эмпирическом уровне научного познания: расширяются представления учащихся о наблюдениях, опытах и измерениях и их взаимосвязи при изучении объектов природы.

Второй раздел углубляет и систематизирует знания учащихся о природных объектах, затрагивая вопросы связи мира живой и неживой природы.

Учебный материал третьего раздела об «экологии, здоровье и безопасности жизни» включен в стандарт и примерную программу по природоведению в соответствии с требованиями современной жизни и построением базисного учебного плана. Вопросы сохранения и укрепления здоровья, безопасного поведения в окружающей среде, ресурсосберегающего потребления, а также проблем защиты среды от загрязнения и сохранения природы необходимо включать в содержание учебного процесса в рамках различной практико-ориентированной деятельности.

В примерной программе приоритетной является практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды. Важное внимание обращается на развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации: энциклопедиями, справочниками, словарями, научно-популярной литературой для младшего подросткового возраста, ресурсами Internet и др.

Средства обучения природоведению обеспечивают учащимся возможность приобрести указанный в стандарте опыт практической деятельности с реальными природными объектами, измерительными приборами и лабораторным оборудованием.

Программа составлена с учетом воспитательного компонента, который учитывается при составлении уроков в каждом разделе с 5 по 9 класс:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках

явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией, инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; -использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

-применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

-включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; -организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

-инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

## 2. Содержание обучения

Перечень практических работ, требования к подготовке учащихся по предмету в полном объеме совпадают с примерной (авторской) программой по предмету.

### Основное содержание

Тематический блок	Ведущая образовательная идея (содержание)
Тела в природе	Многообразие и общая характеристика тел Доказательства существования взаимосвязей между телами Физические силы, обуславливающие взаимодействие тел
Вещества. Молекулы и атомы	Многообразие и общая схема строения веществ Доказательства взаимного влияния частиц вещества
	Силы, вызывающие взаимодействие частиц вещества
Энергия	Виды энергии Доказательства существования разных видов энергии Превращение одного вида энергии в другой

Единство и взаимосвязи материального мира	Системная организация природы Уровни организации живого Доказательства взаимосвязи живого и неживого в биосфере
---	---

### Тематическое планирование

№ п/п	Разделы, темы программы	Количество часов		
		В авторской программе		В рабочей программе
		обязательных	дополнительных	
1.	Природа вокруг нас	3	1	4
2.	Как человек изучает природу	4	1	5
3.	Живая и неживая природа Земли	11	4	13
4.	Космические тела и биосфера Земли	4	3	7
5.	Силы в природе	8	4	8
6.	Вещества в природе	13	4	15
7.	Молекулы и атомы	8	2	8
8.	Энергия	3	2	3
9.	Единство и взаимосвязи материального мира	5	1	5
	<b>Итого:</b>	59	22	68

## **Требования к уровню подготовки учащихся, заканчивающих V класс**

***В результате изучения природоведения ученик должен***

**знать/понимать:**

- о многообразии тел, веществ и явлений природы и их простейших классификациях; отдельных методах изучения природы;
- основные характеристики погоды, факторы здорового образа жизни, экологические проблемы своей местности и пути их решения;

**уметь:**

- узнавать наиболее распространенные растения и животных своей местности, включая редкие и охраняемые виды; определять названия растений и животных с использованием атласа-определителя;
- приводить примеры физических явлений, явлений превращения веществ, приспособлений растений к различным способам размножения; приспособлений животных к условиям среды обитания; изменений в окружающей среде под воздействием человека;
- указывать на модели положение Солнца и Земли в Солнечной системе;
- находить несколько созвездий Северного полушария при помощи звездной карты;
- описывать личные наблюдения или опыты, различать в них цель (гипотезу), условия проведения и полученные результаты;
- сравнивать природные объекты не менее чем по 3-4 признакам;
- описывать по предложенному плану внешний вид изученных тел и веществ;
- использовать дополнительные источники для выполнения учебной задачи;
- находить значение указанных терминов в справочной литературе;
- кратко пересказывать учебный текст естественнонаучного характера: отвечать на вопросы по его содержанию; выделять его главную мысль;
- использовать естественнонаучную лексику в самостоятельно подготовленных устных сообщениях (на 2—3 минуты);
- пользоваться приборами для измерения изученных физических величин;
- следовать правилам безопасности при проведении практических работ; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- определения сторон горизонта с помощью компаса, Полярной звезды и местных признаков;
- измерения роста, температуры и массы тела, сравнения показателей своего развития с возрастными нормами;
- определения наиболее распространенных в данной местности ядовитых растений, грибов и опасных животных; следования нормам экологического и безопасного поведения в природной среде;
- составления простейших рекомендаций по содержанию и уходу за комнатными и другими культурными растениями, домашними животными;
- оказания первой помощи при капиллярных кровотечениях, несложных травмах.

### **3.**

#### **Список рекомендуемой учебно-методической литературы**

**Для учащихся:**

1. Т.А. Сухова, А.Г. Драгомилов, Природоведение, 5 класс - М.: Вентана-Граф, 2010. – 224с.
2. Т.А.Сухова, Природоведение. Рабочая тетрадь. 1 и 2 части – М.: Вентана – Граф, 2010.

### Дополнительная литература для учащихся:

1. Энциклопедия для детей. Т.2. Биология. 5-е изд., Э68 перераб. и доп./ Глав.ред. М. Д. Аксенова.- М.: Аванта+, 1998.- 704с.:ил.;
2. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Миграции животных. Автор А. Х. Тамбиев; - М.: ООО «Фирма "Издательство АСТ"»; ООО «Астрель», 1999. - 464с.: ил.;
3. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Развитие жизни на Земле. - М.: ООО «Фирма "Издательство АСТ"»; ООО «Астрель», 2001 - 400с.: ил.;
4. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Амфибии. Автор Б. Ф.Сергеев; - М.: ООО «Фирма "Издательство АСТ"»; ООО «Астрель», 1999. - 480с.: ил.;
5. Теремова, Рохлов В. Занимательная зоология: Книга для учащихся, учителей и родителей. - М.: АСТ-ПРЕСС, 1999. - 258с.; ил. («Занимательные уроки»);
6. Акимов И. И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972.- 304с. 6 ил.
7. Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения. (По страницам Красной книги СССР): Кн. 1. - М.: Агропромиздат, 1989. - 383с.: ил.;
8. Гарибова Л. В., Сидорова И. И. Энциклопедия природы России. Грибы. - М., 1997. - 350с.;
9. Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях. -М.:Дрофа, 2002. - 320с.: ил.;

### Календарно- тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Оборудование
	<b>1. Природа вокруг нас</b>	<b>3+1 ч.</b>	
1.	Вспомним лето. <i>Экскурсия № 1</i> «Знакомство с осенними явлениями в жизни растений и животных»	1	Инструкция по ТБ на экскурсии
2.	Мы – жители Земли. <i>Пр.р. № 1</i> «Выявление осенних изменений растений»	1	
3.	Мы – жители нашей Галактики. Земля как часть Солнечной системы	1	
4.	Живая и неживая природа – одно целое. <i>Экскурсия № 2</i> «Наблюдения за изменениями погоды, осенними явлениями в жизни живых организмов»	1	Инструкция по ТБ на экскурсии
	<b>2. Как человек изучает природу</b>	<b>4+1 ч.</b>	
5.	Наблюдаем и исследуем. Методы изучения живой и неживой природы	1	
6.	Познакомимся с приборами и лабораторным оборудованием	1	Лабораторное оборудование, приборы
7.	Союз наук, изучающих природу. <i>Пр.р. № 2</i> «Наблюдение за деятельностью человека, улучшающей или ухудшающей природу края»	1	
8.	Науки, изучающие условия сохранения жизни на земле. Экология.	1	

9.	<b>Обобщение</b> по теме «Применение человеком знаний о природе в практической деятельности»	1	
	<b>3. Живая и неживая природа Земли</b>	<b>11+2 ч.</b>	
10.	Нас окружают тела природы. Понятие о теле природы	1	Предметы окружающего мира
11.	Различаются ли тела живой и неживой природы? Признаки живых организмов	1	
12.	Сравнение тел живой и неживой природы. <b>Л.р. № 1</b> «Измерение объема твердого тела»; <b>Л.р. № 2</b> «Измерение массы тела»	1	Химическая посуда, весы
13.	Отличия живых организмов от тел неживой природы. <i>Экскурсия № 3</i> «Многообразие растительного и животного мира в данной местности»	1	Инструкция по ТБ на экскурсии
14.	Почему живые организмы отличаются по форме, цвету и размерам. <b>Л.р. № 3</b> «Сравнение живых организмов, обитающих в разных условиях»	1	Изображения живых организмов
15.	Роль звуковых, зрительных, химических сигналов в жизни организмов	1	Аудиозапись «Голоса птиц»
16.	Как человек использует знания о живых организмах для решения инженерных задач. Понятие о бионике	1	Открытки по теме
17.	Твердые, жидкие и газообразные тела неживой природы Земли. Минералы, горные породы	1	Коллекции горных пород
18.	Почва – особое природное тело  Почва – особое природное тело Облака, айсберги, ледники	1	Образцы почвы
19.	Облака, айсберги, ледники	1	
20.	Взаимосвязь живой и неживой природы Земли. Охрана природных богатств	1	Красная книга Вологодской области
21.	Земные тела, созданные человеком (искусственные тела)	1	



22.	<b>Обобщение</b> по теме «Общие и отличительные признаки тел живой и неживой природы»	1	
	<b>4. Космические тела и биосфера Земли</b>	<b>4+3 ч.</b>	
23.	Космические тела природы. Звезды, планеты, астероиды, кометы. Солнце – звезда	1	
24.	Земля – планета Солнечной системы. Оболочки Земли. <i>Экскурсия № 4</i> «Изучение рельефа местности»	1	Инструкция по ТБ на экскурсии
25.	Биосфера Земли. <i>Экскурсия № 5</i> «Использование водоемов в хозяйственной деятельности»	1	Инструкция по ТБ на экскурсии
26.	Человек и космос. Искусственные спутники Земли	1	
27.	Влияние космических тел на земные	1	
28.	Земля – наш дом. <i>Пр.р. № 3</i> «Нанесение на контурную карту названий материков и океанов»	1	Контурная карта, географический атлас
29.	<b>Обобщение</b> по теме «Взаимосвязи тел живой и неживой природы»	1	
	<b>5. Силы в природе</b>	<b>8 ч.</b>	
30.	Взаимодействие тел. Сила как характеристика взаимодействия тел	1	
31.	Магнитная сила. <i>Пр.р. № 4</i> «Нанесение на контурную карту месторождений магнитного железняка на территории России»	1	Контурная карта, географический атлас
32.	Сила трения	1	
33.	Сила упругости. Электрическая сила	1	

34.	Давление в природе. Сила давления	1	
35.	Взаимодействие тел: сила тяжести, сила упругости. <b>Л.р. № 4</b> «Обнаружение действия на тело сил тяготения, сил упругости, магнитных и электрических сил»	1	
36.	Взаимодействие тел: сила трения, электрическая сила, магнитная сила. <b>Л.р. № 5</b> «Зависимость силы трения от характера трущихся поверхностей»	1	
37.	Силы природы и техника. <b>Обобщение</b> по теме «Как человек использует силы, возникающие при взаимодействии тел»	1	
	<b>6. Вещества в природе</b>	<b>13+2 ч.</b>	
38.	Понятие о веществе. Тело и вещество. Делимость вещества	1	
39.	Различаются ли вещества живой и неживой природы?	1	
40.	Какие органические вещества содержатся в живых организмах	1	
41.	Содержат ли живые организмы неорганические вещества?	1	
42.	Растворимые и нерастворимые вещества	1	Вещества (сахар, соль)
43.	Можно ли выделить вещества из раствора?	1	
44.	<b>Л.р. № 6</b> «Очистка загрязненной поваренной соли»	1	
45.	Из чего состоят вещества природы	1	
46.	<b>Л.р. № 7</b> «Наблюдение делимости	1	

	вещества»		
47.	Изменения веществ	1	
48.	Превращения одних веществ в другие	1	
49.	Физические и химические свойства веществ	1	
50.	Правила обращения с различными веществами. <b>Л.р. № 8</b> «Выполнение правил обращения с различными веществами в быту; приемы первой помощи при несложных травмах (ожог 1 и 2 степени, ссадины, капиллярное кровотечение)	1	
51.	Вещества, опасные для здоровья	1	
52.	<b>Обобщение</b> по теме «Роль органических и неорганических веществ в жизни человека»	1	
	<b>7. Молекулы и атомы</b>	<b>8 ч.</b>	
53.	Строение вещества. Понятие о молекулах и атомах	1	
54.	Взаимодействие молекул. <b>Л.р. № 9</b> «Наблюдение взаимодействия частиц различных веществ (сжатие пружины, склеивание предметов, слипание пластилина»	1	
55.	Различаются ли молекулы различных веществ? Строение атома. <b>Пр.р. № 5</b> «составление моделей молекул простых и сложных веществ»	1	
56.	Химические элементы. Знакомство с таблицей Д.И. Менделеева	1	
57.	Простые и сложные вещества. Кислород. Углекислый газ и «парниковый эффект»	1	
58.	Сходство химического состава живой и	1	

	неживой природы, вещества Вселенной и солнечной системы		
59.	Вода – вещество живой и неживой природы	1	
60.	<b>Обобщение</b> по теме «Влияние деятельности человека на химический состав окружающей среды»	1	
	<b>8. Энергия</b>	<b>3 ч.</b>	
61.	Наличие энергии. Питательные вещества – источники энергии для всех живых организмов на Земле	1	
62.	Виды энергии. Превращение энергии. <i>Пр.р. № 6</i> «Составление схемы пищевой цепи как примера цепи передачи энергии»	1	
63.	<b>Обобщение</b> по теме «Превращение одного вида энергии в другой в живой и неживой природе»	1	
	<b>9. Единство и взаимосвязь материального мира</b>	<b>5 ч.</b>	
64.	Природа едина. Системная организация природы	1	
65.	Круговорот веществ и поток энергии в живой и неживой природе	1	
66.	Земля – планета жизни. Уровни организации живой природы	1	Таблица «Уровни организации живой природы»
67.	Человек и его роль в сохранении жизни на Земле. Охрана воздуха, воды, почвы	1	
68.	Задания на лето	1	Образцы коллекций, гербария
	<b>Всего за год: уроков – 68</b> <b>в т.ч.: лабораторных работ – 9</b> <b>практических работ – 6</b> <b>обобщений – 7</b> <b>экскурсий – 5</b>		

## **Рабочая программа по биологии. 6 класс.**

### ***Пояснительная записка***

Рабочая программа по биологии для 6 класса составлена на основе Стандарта основного общего образования по биологии, Примерной программы по биологии основного общего образования и Программы по биологии (авторы И.Н. Пономарева, В.М.Константинов, В.С. Кучменко).

При изучении биологии в 6 классе учащиеся получают общие представления о структуре биологической науки, некоторых методах изучения живой природы, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Образовательная программа предназначена для изучения курса биологии в 6 классе (раздел «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники») в специальных (коррекционных) классах VII вида средней общеобразовательной школы. Внедрение инновационных технологий, адаптация общеобразовательных программ помогут улучшить условия обучения детей рассматриваемой категории.

Курс биологии в 6 классе направлен на формирование у учащихся представлений об особенностях строения и жизнедеятельности растительной клетки, растительного организма, особенностях бактерий и грибов. Учащиеся получают представления о многообразии бактерий, грибов, растений, принципах их классификации, практическом значении биологических знаний как основе медицины, биотехнологии, сельского хозяйства, природоохранной деятельности. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах. При разработке программы учитывались психолого-педагогические закономерности усвоения знаний, их доступность для учащихся с особыми образовательными возможностями, уровень предшествующей подготовки по природоведению.

Изучение биологии в 6 классе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, строении, жизнедеятельности, средообразующей роли растений, грибов, бактерий; о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Рабочая программа рассчитана на 34 часа. Она включает шесть разделов: пояснительную записку, основное содержание с указанием часов, отводимых на изучение каждого раздела, перечнем лабораторных работ; учебно-тематический план; требования к уровню подготовки учащихся; литературу средства обучения; календарно-тематическое планирование. В рабочей программе приведен перечень демонстраций, которые могут проводиться при изучении данного курса. Программа предусматривает проведение 9 лабораторных работ и 3 экскурсий, использование текущего, тематического тестового и административного контроля. В ходе реализации программы целесообразно применение дидактической многомерной технологии и технологии тестового контроля, возможно использование фронтальных, групповых форм работы, работы в парах сменного состава.

Для реализации программы используется учебник Биология: 6 класс/ И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, В.С. Кучменко. – М.: Вентана-Граф, 2010.

### *Общеучебные умения, навыки и способы деятельности*

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

### ***Результаты обучения***

Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки учащихся», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика “Знать/понимать” включает требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику “Уметь” входят требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск биологической информации.

В рубрике “Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни” представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

### *Основное содержание*

#### ***Введение (1ч).***

Система живой природы. Многообразие живых организмов. Царства органического мира. Место растений среди царств живой природы и их разнообразие. Биология и ботаника как науки. Значение биологических знаний и знаний о растениях в жизни человека.

#### *Демонстрации:*

Многообразие живых организмов

#### *Требования к уровню подготовки учащихся после изучения раздела:*

В результате изучения раздела ученик должен

**знать/понимать *признаки биологических объектов:*** живых организмов

#### **уметь**

***объяснять*** роль биологии и ботаники в формировании современной картины мира, деятельности людей и самого учащегося;

#### ***Общее знакомство с растениями (2 часа).***

Признаки растений и их многообразие. Культурные и дикорастущие, лекарственные и декоративные растения. Жизненные формы растений: деревья, кустарники. Кустарнички. Однолетние, двулетние и многолетние травы. Лекарственные и декоративные растения.

Растение как живой организм. Строение и жизнедеятельность растений. Органы растений. Особенности споровых, семенных и цветковых растений.

Условия жизни растений. Экологические факторы, влияющие на жизнедеятельность растений. Среды жизни: водная, наземно-воздушная, почвенная и другие организмы. Особенности условий существования организмов в каждой среде. Многообразие растений как результат их обитания в различных экологических условиях.

Сезонные явления в жизни растений. Фенологические наблюдения за растениями. Осенние изменения в жизни растений и их значение.

*Демонстрации:*

Споровые, семенные, цветковые растения.

Органы цветкового растения

*Лабораторные работы:*

Строение спорового и цветкового растения.

*Экскурсии:*

Осенние явления в жизни растений

*Требования к уровню подготовки учащихся после изучения раздела:*

В результате изучения раздела ученик должен

**знать/понимать *признаки биологических объектов:*** живых организмов

**уметь**

***объяснять*** роль биологии и ботаники в формировании современной картины мира, деятельности людей и самого учащегося;

***изучать биологические объекты и процессы:*** наблюдать за сезонными изменениями в природе

***распознавать и описывать:*** на живых объектах и таблицах органы цветкового растения

***анализировать и оценивать*** влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы

***проводить самостоятельный поиск биологической информации:*** находить в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов.

### ***Клеточное строение растений (2 часа)***

Увеличительные приборы: лупа и микроскоп, правила работы с ними. Приготовление микропрепаратов. Правила работы с биологическими объектами. Техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

Клетка как структурно-функциональная единица живого. Строение растительной клетки. Разнообразие клеток растений.

Состав клетки. Роль органических и неорганических веществ в ней. Процессы жизнедеятельности клетки и их зависимость от условий окружающей среды. Движение цитоплазмы. Рост и деление клеток.

Понятие о тканях. Ткани растений: особенности строения в связи с выполняемыми функциями.

Одноклеточные и многоклеточные растения.

*Демонстрации:*

Результаты опытов, иллюстрирующих наличие в составе растений минеральных и органических веществ.

Строение растительной клетки

Ткани и органы растительного организма

*Лабораторные работы:*

Рассматривание клеток кожицы чешуи лука

*Требования к уровню подготовки учащихся после изучения раздела:*

В результате изучения раздела ученик должен

**знать/понимать**

***признаки биологических объектов:*** клеток организмов растений

## **уметь**

**изучать биологические объекты и процессы:** рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

**сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани) и делать выводы на основе сравнения;

**проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов.

### **Органы цветковых растений (10 часов)**

Семя и его функции. Внешнее и внутреннее строение семян. Разнообразие семян. Строение семени двудольных и однодольных растений. Зародыш и запасающие ткани семени.

Условия прорастания семян. Агротехнические приемы посева семян. Значение всхожести, глубины посева для прорастания семени. Значение семени в природе. Хозяйственное значение семян.

Функции корня. Виды корней (главные, боковые, придаточные). Типы корневых систем: стержневые и мочковатые. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с выполняемыми функциями. Зоны корня. Роль корневых волосков в жизнедеятельности растения.

Рост корня. Ветвление корней. Пикировка как агротехнический прием и ее значение.

Многообразие корней. Видоизменения корней и их значение.

Строение и значение побегов у растений. Почка как зачаточный побег. Строение вегетативных и генеративных почек. Развитие побега из почки. Рост побегов. Управление ветвлением побегов.

Лист и его функции. Особенности внешнего строения листа. Листорасположение. Листовая мозаика. Многообразие листьев.

Внутреннее строение листа в связи с выполняемыми функциями. Строение покровной ткани и мякоти листа. Приспособления листа к фотосинтезу, испарению воды, дыханию. Строение и работа устьиц. Световые и теневые листья. Видоизменения листьев. Листопад.

Особенности строения стебля в связи с выполняемыми функциями. Рост стебля в длину и толщину. Камбий и его роль в жизни растения. Причины образования годичных колец.

Многообразие побегов. Видоизмененные побеги: клубень, луковица, корневище. Удлиненные и укороченные, вегетативные и генеративные побеги. Побеги растений в зимнее время.

Цветок: строение в связи с выполняемыми функциями. Околоцветник и главные части цветка. Особенности однополых и обоеполых цветков. Однодомные и двудомные растения. Многообразие цветков.

Соцветия и их биологическая роль. Виды соцветий. Простые и сложные соцветия.

Цветение и опыление растений. Естественное и искусственное опыление. Приспособления растений к опылению насекомыми, ветром, самоопылению. Совместная эволюция цветков и животных-опылителей.

Плод и его функции. Строение плода. Многообразие плодов: плоды сухие и сочные, односемянные и многосемянные. Способы распространения плодов и семян.

Растение как целостный организм. Взаимосвязь органов растения. Зависимость жизнедеятельности растения от условий окружающей среды.

### **Демонстрации:**

Результаты опытов, иллюстрирующих роль света в жизни растения

Результаты опытов, иллюстрирующих роль воды, тепла, воздуха для прорастания семян

Виды корней

Типы корневых систем

Строение побега

Строение почки

Внешнее и внутреннее строение листа

Листорасположение

Многообразие стеблей

Внутреннее строение стебля

Строение цветка



Соцветия

Многообразие плодов

*Лабораторные работы:*

Изучение строения семян фасоли и пшеницы.

Строение вегетативных и цветочных почек

Внешнее строение корневища, клубня и луковицы

*Экскурсии:*

Жизнь растений зимой

*Требования к уровню подготовки учащихся после изучения раздела:*

В результате изучения раздела ученик должен

**знать/понимать признаки биологических объектов:** семени, корня, листа, стебля, цветка, плода

**уметь**

**объяснять:** приспособление строения органа к выполняемым функциям, значение видоизменений органов;

**изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;

**распознавать и описывать:** на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, структурные элементы органов растений;

**сравнивать** биологические объекты (органы растений)

**анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды на строение органов растений

**проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

### ***Процессы жизнедеятельности растений (6 часов)***

Минеральное питание растений. Роль корня в поглощении воды и веществ из почвы. Корневое давление. Удобрения: их виды и значение для роста и развития растений.

Фотосинтез как основной способ получения органических веществ растением. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Роль листьев и хлорофилла в процессе фотосинтеза. Приспособления растений к фотосинтезу. Значение фотосинтеза в природе. Космическая роль зеленых растений.

Дыхание растений и его значение. Приспособления растений к осуществлению дыхания. Влияние окружающей среды на дыхание растений.

Роль воды в жизнедеятельности растений. Водный обмен у растений. Испарение и его значение. Зависимость интенсивности испарения от внешних условий.

Размножение растений и его биологическая роль. Способы размножения растений и их биологическое значение. Споры и семена как приспособления к размножению и расселению растений. Оплодотворение и его значение. Особенности оплодотворения у цветковых растений.

Вегетативное размножение растений, его формы и биологическое значение. Использование вегетативного размножения в растениеводстве. Агротехнические приемы вегетативного размножения культурных растений. Прививка. Размножение тканями.

Рост и развитие растений. Этапы индивидуального развития растений и продолжительность их жизни. Влияние условий окружающей среды на рост и развитие растений.

*Демонстрации:*

Роль света в процессе фотосинтеза

Испарение воды листьями растений

*Лабораторные работы:*

Черенкование комнатных растений.

*Требования к уровню подготовки учащихся после изучения раздела:*

В результате изучения раздела ученик должен

**знать/понимать**

**сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение;

**уметь**

**описывать:** сущность основных процессов жизнедеятельности растений

**выявлять** приспособления организмов к среде обитания

**проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

### ***Отделы царства растений (7 часов)***

Понятие о систематике растений. Классификация растений. Систематические категории в царстве Растения. Вид как основная систематическая категория. Бинарные названия видов.

Водоросли: условия обитания, строение, жизнедеятельность. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Зеленые, бурые, красные водоросли и их особенности. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Отдел Мхи: особенности строения и жизнедеятельности как высших споровых растений. Печеночные и листостебельные мхи. Сфагновые мхи. Размножение и развитие мхов. Значение мхов в природе и жизни человека. Охрана мохообразных растений.

Отдел Папоротникообразные. Особенности папоротников. Плаунов, хвощей как высших споровых растений. Размножение и развитие папоротников. Роль папоротников в формировании биосферы. Значение современных папоротникообразных растений и их охрана.

Отдел Голосеменные: общая характеристика и многообразие. Семенное размножение хвойных растений. Значение голосеменных растений в природе и жизни человека. Охрана хвойных лесов.

Отдел Покрытосеменные: общая характеристика и многообразие. Значение цветковых растений в природе и жизни человека. Особенности классов однодольных и двудольных растений

Семейства двудольных растений: Крестоцветные, Розоцветные, Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные.

Семейства однодольных растений: Злаковые и Лилейные.

**Демонстрации:**

Строение мха

Строение папоротника, хвоща, плауна

Размножение сосны

**Лабораторные работы:**

Изучение внешнего вида хвойных растений

Знакомство с разнообразием цветковых на примере комнатных растений.

*Требования к уровню подготовки учащихся после изучения раздела:*

В результате изучения раздела ученик должен

**знать/понимать признаки биологических объектов:** признаки растений разных систематических групп

**уметь**

**объяснять** роль растений разных систематических групп в природе и деятельности человека

**распознавать и описывать:** на таблицах растения разных отделов

**сравнивать** биологические объекты (представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

**определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

**проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий), находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп.

### ***Историческое развитие растительного мира (2 часа)***

Понятие об эволюции как процессе усложнения растений и растительного мира. Многообразие растений как результат их эволюционного развития. Приспособительный характер эволюционных изменений.

Основные этапы эволюции растительного мира на Земле.

Происхождение и многообразие культурных растений. Центры происхождения культурных растений. Отбор и селекция растений.

*Демонстрации:*

Центры происхождения культурных растений

Сорта культурных растений

*Требования к уровню подготовки учащихся после изучения раздела:*

В результате изучения раздела ученик должен

**знать/понимать**

**сущность биологических процессов:** эволюционного развития растений

**уметь**

**объяснять** причины эволюционных изменений растений

**проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

### ***Царство Бактерии (1 час)***

Бактерии как древнейшая группа организмов. Распространение бактерий. Особенности строения и жизнедеятельности бактерий. Отличие бактериальной клетки от клетки растений. Прокариоты и эукариоты. Многообразие бактерий.

Значение бактерий в природе и жизни человека. Использование бактерий в различных отраслях промышленности.

*Демонстрации:*

Клубеньковые бактерии на корнях бобовых растений

### ***Царство Грибы(1 час)***

Общая характеристика грибов. Питание, дыхание, размножение грибов Значение грибов в природе и жизни человека.

Многообразие грибов: дрожжевые, плесневые, шляпочные грибы. Одноклеточные и многоклеточные грибы. Сапрофиты, паразиты, хищники, симбионты в царстве Грибы. Приемы защиты растений от паразитических грибов. Микориза и ее роль в жизни растений. Съедобные и несъедобные шляпочные грибы. Правила сбора грибов. Профилактика отравлений грибами.

*Демонстрации:*

Многообразие грибов

Строение шляпочного гриба

Грибы-паразиты

*Лабораторные работы:*

Изучение строения плесневых грибов

### **Отдел Лишайники (1 час).**

Особенности строения, жизнедеятельности, размножения лишайников. Многообразие лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники как биоиндикаторы.

*Демонстрации:*

Многообразие лишайников

*Требования к уровню подготовки учащихся после изучения разделов:*

В результате изучения разделов ученик должен

**знать/понимать признаки биологических объектов:** клеток организмов растений, грибов и бактерий; растений, и грибов своего региона;

**уметь**

**объяснять** бактерий, грибов в жизни человека и собственной деятельности

**проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

**распознавать и описывать:** съедобные и ядовитые грибы.

### **Природные сообщества (1 час)**

Понятие о природном сообществе, биогеоценозе, экосистеме. Характеристика природного сообщества: видовой состав, местообитание, количество видов, ярусность, устойчивость. Структура природного сообщества. Многообразие природных сообществ. Особенности луга, болота, леса как естественных природных сообществ. Искусственные природные сообщества и их отличие от естественных. Культурные природные сообщества (на примере парка, сада, поля). Зависимость искусственных сообществ от человека.

Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. Экологические группы растений. Особенности растений разных ярусов. Роль растений, животных, бактерий, грибов в природном сообществе. Смена природных сообществ. Причины, вызывающие смену природных сообществ. Роль смены сообществ в формировании растительного облика планеты.

Роль человека в природе. Понятие растительных ресурсов. Рациональное природопользование. Охрана растительных ресурсов. Красная Книга. Роль школьников в сохранении растительного мира. Сохранение биологического разнообразия как залог сохранения биосферы. Значение растений и растительности. Роль ботанических знаний в сохранении устойчивого равновесия в биосфере.

*Демонстрации:*

Ярусность в растительном сообществе

*Экскурсии:*

Жизнь растений в весенний период года

*Требования к уровню подготовки учащихся после изучения раздела:*

В результате изучения раздела ученик должен

**знать/понимать**

**признаки биологических объектов:** особенности природных сообществ своего региона

**уметь**

**объяснять** взаимосвязь организмов и окружающей среды, необходимость защиты окружающей среды.

**распознавать и описывать:** наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, опасные для человека растения;

**выявлять** приспособления организмов к среде обитания;

**сравнивать** природные сообщества, естественные и искусственные сообщества

**анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

**проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

*Учебно-тематический план*

№ урока	№ урока в теме	Тема урока	Количество часов	Примечани е
1.	1.	<b>Введение (1час)</b> Система живой природы. Царство Растения. Ботаника как наука.	<b>1</b> 1	
2.	1.	<b>Общее знакомство с растениями(2 часа)</b> Признаки растений. Многообразие растений. Жизненные формы. Условия жизни растений. Среды жизни.	<b>2</b> 1	
3.	2.	Растение как живой организм. Строение и жизнедеятельность растений. Споровые, семенные, цветковые растения. Л.р.№1. Строение спорового и цветкового растения.	1	
4.	1.	<b>Клеточное строение растений (2 часа)</b> Увеличительные приборы. Правила работы с биологическими объектами. Строение растительной клетки. Л.р.№2. Рассматривание строения клеток кожицы чешуи лука.	<b>2</b> 1	
5.	2.	Жизнедеятельность клетки. Растительные ткани.	1	
6.	1.	<b>Органы цветковых растений (10 часов)</b>	<b>10</b> 1	

		Семя и его функции. Строение семени однодольных и двудольных растений. Разнообразие семян. Л.р.№3. Изучение строения семян фасоли и пшеницы.		
7.	2.	Условия прорастания семян. Агротехника посева семян. Значение семян в природе и жизни человека.	1	
8.	3.	Корень и его функции. Виды корней. Корневые системы. Многообразие корней и их видоизменения. Внешнее и внутренне строение корня.	1	
9.	4.	Побег и почка. Особенности строения почек. Рост и развитие побега. Л.р.№4. Строение вегетативных и цветочных почек.	1	
10.	5.	Лист и его функции. Внешнее строение листа. Многообразие листьев.	1	
11.	6.	Внутреннее строение листа в связи с его функциями. Видоизменения листьев. Листопад. Экскурсия «Жизнь растений зимой»	1	
12.	7.	Стебель: строение в связи с выполняемыми функциями.	1	
13.	8.	Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Побеги растений в зимнее время. Л.р.№5. Внешнее строение корневища, клубня и луковицы.	1	
14.	9.	Строение и функции цветка. Многообразие цветков. Соцветия и их биологическая роль. Цветение и опыление растений.	1	
15.	10.	Плод и его значение. Многообразие плодов. Распространение плодов и семян.	1	
16.	1.	<b>Процессы жизнедеятельности растений (6 часов)</b> Минеральное питание растений. Удобрения и их значение в жизни растений.	<b>6</b> 1	
17.	2.	Фотосинтез и его значение. Космическая роль зеленых растений. Автотрофные и гетеротрофные организмы.	1	
18.	3.	Дыхание в жизни растений. Роль воды в жизнедеятельности растений. Водный обмен у растений.	1	
19.	4.	Размножение и его значение. Способы размножения у растений.	1	

		Оплодотворение.		
20.	5.	Вегетативное размножение растений. Применение способов вегетативного размножения в растениеводстве. Л.р.№6. Черенкование комнатных растений.	1	
21.	6.	Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие и его этапы. Влияние условий окружающей среды на рост и развитие растений	1	
22.	1.	<b>Отделы царства Растения (7 часов)</b> Систематика как наука. Систематические категории в царстве растений. Вид.	<b>7</b> 1	
23.	2.	Водоросли: особенности строения и жизнедеятельности, многообразие и значение.	1	
24.	3.	Отдел Мхи: особенности, многообразие и значение.	1	
25.	4.	Отдел Папоротникообразные: особенности, многообразие и значение.	1	
26.	5.	Отдел голосеменные: особенности, многообразие и значение. Л.р. №7. Изучение внешнего вида хвойных растений.	1	
27.	6.	Отдел Покрытосеменные: особенности и многообразие. Классы Однодольные и Двудольные растения. Л.р. №8. Знакомство с многообразием покрытосеменных на примере комнатных растений.	1	
28.	7.	Семейства однодольных и двудольных растений. Экскурсия «Представители отделов растений»	1	
29.	1.	<b>Историческое развитие растительного мира (2 часа)</b> Эволюция и ее приспособительный характер. Многообразие растений как результат эволюции. Этапы эволюции растений.	<b>2</b> 1	
30.	2.	Происхождение и многообразие культурных растений.	1	
31.	1.	<b>Царство Бактерии (1 час)</b> Бактерии: особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие бактерий. Значение бактерий в природе и жизни человека.	<b>1</b> 1	

32.	1.	<b>Царство Грибы (1 час)</b> Особенности строения и жизнедеятельности грибов. Многообразие грибов, их значение. Л.р. № 9. Изучение строения плесневых грибов.	<b>1</b> 1	
33.	1.	<b>Отдел Лишайники (1 час)</b> Особенности строения и жизнедеятельности лишайников и их значение.	<b>1</b> 1	
34.	1.	<b>Природные сообщества (1 час)</b> Природное сообщество, биогеоценоз, экосистема. Структура и многообразие природных сообществ. Совместная жизнь растений в сообществе. Экскурсия «Жизнь растений в весенний период года»	<b>1</b> 1	

*Требования к уровню подготовки учащихся на конец учебного года:*

В результате изучения биологии ученик должен

- **знать/понимать признаки биологических объектов:** живых организмов, клеток организмов растений, грибов и бактерий; растений, и грибов своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение

**уметь**

- **объяснять** роль биологии в формировании современной картины мира, деятельности людей и самого учащегося; родство, общность происхождения и эволюцию растений (на примере сопоставления отдельных групп), роль растений, бактерий, грибов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязь организмов и окружающей среды, необходимость защиты окружающей среды.
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов; наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);



- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

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

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями;
- соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

### ***Литература и средства обучения:***

1. Программа Биология – 6 класс «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники.» И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко.
2. Пономарева И.Н. Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. -3-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф 2010.
3. И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, В.С. Кучменко. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники: Рабочая тетрадь № 1, 2 для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений (под ред. И.Н. Пономаревой).
4. И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, Л.В. Симонова. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники: 6 класс: Методическое пособие (под ред. И.Н. Пономаревой).
5. И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, В.С. Кучменко. «Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники»: 6 класс: дидактические карточки.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ. 7 КЛАСС**

### **Пояснительная записка.**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ Министерства образования РФ №1089 от 05.03.2004 года «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» на основе авторской программы И.Н. Пономаревой и др. «Животные» для 7-го класса авторов В.М. Константинова, В.С. Кучменко, И.Н. Пономаревой

### **Цели и задачи изучения курса.**

Изучение биологии в 7 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- \* овладение знаниями о живой природе, основными методами ее изучения, учебными умениями;
- \* овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- \* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- \* формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- \* воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- \* установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на земле;
- \* подготовка школьников к практической деятельности в области сельского хозяйства, медицины, здравоохранения.
- \* использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Ожидаемый результат изучения курса – знания, умения, опыт, необходимые для построения индивидуальной образовательной траектории в школе и успешной профессиональной карьеры по ее окончании.

### **Обоснование выбора программы**

Рабочая программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по биологии (одобрен решением коллегии Минобробразования России и Президиумом Российской академии образования от 23.12.2003 г. № 21/12, утвержден приказом Минобробразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089). Является логическим продолжением изучения предмета «Биология» в 6 классе; построена с учётом принципов системности, научности, доступности и преемственности; способствует формированию ключевых компетенций обучающихся; обеспечивает условия для реализации практической направленности, учитывает возрастную психологию обучающихся.

### **Информация о внесенных изменениях**

Разделы соответствуют программе. Резервное время 1 час можно использовать на проведение контрольнообобщающих уроков по темам, самостоятельной исследовательской деятельности учащихся, работе на УОУ

## **Место и роль учебного курса**

Зоологию изучают в течении одного учебного года. Школьный курс зоологии имеет комплексный характер, включая основы различных зоологических наук: морфологии, анатомии, гистологии, эмбриологии, физиологии, систематики, экологии, зоогеографии, палеозоологии, содержание которых дидактически переработано и адаптировано к возрасту и жизненному опыту учащихся. Он является продолжением курса ботаники и частью специального цикла биологических дисциплин о животном мире.

### **Формы организации образовательного процесса:**

Общеклассные формы: урок, собеседование, консультация, практическая работа, программное обучение, зачетный урок.

Групповые формы: групповая работа на уроке, групповой практикум, групповые творческие задания.

Индивидуальные формы: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий, работа с обучающими программами за компьютером.

Методы обучения: словесные - рассказ, беседа; наглядные - иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные; практические — выполнение практических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.

С целью эффективного усвоения учебного материала учащимися с ЗПР необходимо многократное, поэтапное повторение, частое обращение к «старым» знаниям. Задания на повторение необходимы на каждом этапе урока. Например, повторение как материала, изученного недавно (например, при изучении строения животной клетки идет повторение строения растительной клетки, изученное на предыдущем уроке), так и ранее изученного материала (например, при изучении регуляции процессов жизнедеятельности повторяются системы органов организмов, понятие «раздражимость»). В конце каждой темы организуется итоговое повторение с помощью различных методов и приёмов (кроссворды, мозаика, «дорожка знаний» и т. п.).

### **Технологии обучения:**

Дифференцированное, модульное, проблемное, развивающее, разноуровневое обучение; классно-урочная технология обучения, групповая технология обучения, игровая технология (дидактическая игра)

### **Механизмы формирования ключевых компетенций:**

Учебно-познавательная компетенция включает в себя умение: определять цели и порядок работы; самостоятельно планировать свою учебную деятельность и самостоятельно учиться; устанавливать связи между отдельными объектами; применять освоенные способы в новых ситуациях; осуществлять самоконтроль.

Коммуникативная компетенция включает в себя умение: сотрудничать; оказывать помощь другим; участвовать в работе команды; обмениваться информацией.

Социальная компетенция способствует личностному самосовершенствованию школьника, а именно умению: анализировать свои достижения и ошибки; обнаруживать проблемы и

затруднения в сообщениях одноклассников; осуществлять взаимную помощь и поддержку в затруднительных ситуациях; критически оценивать и переоценивать результаты своей деятельности

В результате учащиеся : Овладеют ключевыми компетенциями, способствующими достижению успеха в изменяющихся условиях современного общества (навыки самостоятельной исследовательской деятельности, коммуникативные способности, общекультурная подготовка, знание и владение коммуникационными средствами связи и др.); Сформируют целостное представление о явлениях в окружающем мире и мире ценностей, современное мировоззрение культурного человека; Смогут проектировать и управлять собственной деятельностью не только в сфере школьного образования, но и в рамках дополнительного образования, творческих, спортивных мероприятий. Овладеют культурой взаимоотношений со сверстниками, учителями; минимизируются конфликтные ситуации в школе и дома.

### **Виды и формы контроля:**

Формы контроля знаний: срезовые и итоговые тестовые, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по практическим и лабораторным работам; творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов).

### **Информация об используемом учебнике**

В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. Биология. 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Под редакцией проф В.М. Константинова. – М.: Вентана-Граф, 2010

### **Содержание курса.**

#### ***Тема 1. Общие сведения о мире животных.***

Зоология – наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикie и домашние животные.

Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительноядные, хищные, падальщики, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания). Экологические ниши. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме.

Зависимость жизни животных от человека. Негативное и заботливое отношение к животным. Охрана животного мира.

Классификация животных. Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция. Значение классификации животных.

Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.

**Экскурсия.** Многообразие животных в природе. Обитание в сообществах.

#### ***Тема 2. Строение тела животных.***

Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей. Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма.

#### ***Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные.***

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных.

**Корненожки.** Обыкновенная амeba как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

**Жгутиконосцы.** Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиконосцы.

**Инфузории.** Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных.

Болезнетворные простейшие: дизентерийная амeba, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амebой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией.

Значение простейших в природе и жизни человека.

**Лабораторная работа.** Строение и передвижение инфузории.

#### ***Тема 4. Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные.***

Общая характеристика типа кишечнополостные. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Эктодерма и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе.

Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы.

Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

#### ***Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви.***

Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей.

**Плоские черви.** Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.

Свиной (либо бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.

**Круглые черви.** Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность и значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.

Понятие «паразитизм» и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.

**Кольчатые черви.** Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах.

Значение червей и их место в истории развития животного мира.

**Лабораторная работа.** Внешнее строение дождевого червя, его передвижение.

#### ***Тема 6. Тип Моллюски.***

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины.

**Класс Брюхоногие моллюски.** Большой прудовик (либо виноградная улитка) и голый слизень. Их среды обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.

**Класс Двустворчатые моллюски.** Беззубка (или перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

**Класс Головоногие моллюски.** Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

**Лабораторная работа.** Раковины различных моллюсков.

## **Тема 7. Тип Членистоногие.**

Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями.

**Класс Ракообразные.** Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

**Класс Паукообразные.** Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (или любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах.

Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.

**Класс Насекомые.** Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере майского жука или комнатной мухи, саранчи или другого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (или Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям.

Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека.

Растительноядные, хищные, падальщики, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биоценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых.

**Лабораторная работа.** Внешнее строение насекомого.

## **Тема 8. Тип Хордовые.**

Краткая характеристика типа хордовых.

### **Подтип Бесчерепные.**

Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.

### **Подтип Черепные. Надкласс Рыбы.**

Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение. Части тела. Покровы. Роль плавников в движении рыб. Расположение и значение органов чувств.

Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявления у рыб. Понятие о популяции.

Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Современное состояние промысла осетровых. Запасы осетровых рыб и меры по их восстановлению.

Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение в происхождении наземных позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.

Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные, карпообразные и другие (в зависимости от местных условий). Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов.

Рыборазводные заводы и их значение. Прудовое хозяйство. Сазан и его одомашненная форма – карп. Другие виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

### **Лабораторные работы.**

- Внешнее строение и особенности передвижения рыб.
- Строение скелета рыб. Внутренние органы.

### **Класс Земноводные, или Амфибии.**

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами.

Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Охрана земноводных.

Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

**Лабораторная работа.** Изучение скелета лягушки.

### **Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.**

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.

Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособление к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.

Змеи, ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц.

Ядовитый аппарат змеи. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змеи и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и в жизни человека.

Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.

Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.

**Лабораторная работа.** Сравнение скелетов лягушки и ящерицы.

**Экскурсия.** Разнообразие животных родного края (краеведческий музей).

### **Класс Птицы.**

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.

Происхождение птиц от древних пресмыкающихся. Археоптерикс. Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые) птицы. Пингвины. Килегрудые птицы. Распространение. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни.

Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств.

Растительноядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и в жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана.

Домашние птицы. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.

### **Лабораторные работы.**

- Внешнее строение птиц. Строение перьев.
- Строение скелета птиц.
- Яйцо птицы.

**Экскурсия.** Знакомство с птицами леса.

### **Класс Млекопитающие, или Звери.**

Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной,

кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.

Предки млекопитающих – древние пресмыкающиеся. Многообразие млекопитающих.

Яйцекладущие. Сумчатые и плацентарные. Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие.

Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные.

Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи, Медвежьи). Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные. Приматы.

Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.

Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных.

Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.

**Лабораторная работа.** Скелет млекопитающих.

### **Тема 9. Развитие животного мира на Земле.**

Историческое развитие животного мира, доказательства. Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивого развития природы и общества.

Современный животный мир – результат длительного исторического развития. Уровни организации живой материи. Охрана и рациональное использование животных. Роль человека и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете.

### **Учебно-тематический план**

№	Раздел (тема) курса	Кол-во часов	Лабораторная работа
1.	Общие сведения о мире животных.	5	
2.	Строение тела животных.	3	
3.	Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные.	4	Л.р. № 1
4.	Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные.	3	
5.	Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви.	6	Л.р. № 2 Л.р. № 3
6.	Тип Моллюски.	4	Л.р. № 4
7.	Тип Членистоногие.	7	Л.р. № 5
8	Подтип Черепные. Надкласс Рыбы.	5	Л.р. № 6
			Л.р. № 7



9	Класс Земноводные, или Амфибии.	4	
10	Класс Пресмыкающиеся, или рептилии.	4	
11	Класс Птицы.	7	Л.р. № 8 Л.р. № 9
12	Класс Млекопитающие, или Звери.	11	Л.р. № 10
13	Развитие животного мира на Земле.	4	
14	Работа на УОУ	1	
	Итого	68	

### Требования к уровню подготовки учеников:

В результате изучения биологии в 7 классе ученик должен

#### знать/понимать

1. признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов животных; популяций; биосферы; животных;
2. сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

#### уметь

1. объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп); взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;
2. изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
3. распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки; на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных животных своей местности, домашних животных, опасных для человека животных;
4. выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
5. сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
6. определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
7. анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
8. проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием

информационных технологий);  
**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

1. соблюдения мер профилактики заболеваний животными;
2. оказания первой помощи при укусах животных;
3. рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
4. выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними.

### **Литература и средства обучения**

1. В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. Биология. 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Под редакцией проф В.М. Константинова. – М.: Вентана-Граф, 2009
2. Кучменко В.С., Суматохин С.В. Биология. Животные: 7 класс. Методическое пособие. – М.: Вентана - Граф, 2006.-176 с.
3. И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2010.
4. С.В. Суматохин, В.С. Кучменко. Биология. 7 класс. Рабочая тетрадь № 1. – М.: Вентана-Граф, 2010.
5. С.В. Суматохин, В.С. Кучменко. Биология. 7 класс. Рабочая тетрадь № 2. – М.: Вентана-Граф, 2010.
6. Тихонова Л.В. Дидактические карточки-задания по биологии: 7 класс. К учебнику В.М. Константинова и др. «Биология. Животные. 7 класс» /Л.В.Тихонова, В.Б. Захаров, В.А. Игнатов.- М.: Издательство «Экзамен»,2008.-80 с.
7. «Контрольно-измерительные материалы. Биология. 7 класс», М.: Вако, 2010

### **6. Перечень лабораторных работ**

<b>№</b>	<b>Тема</b>
1.	Лабораторная работа № 1. Строение и передвижение инфузории-туфельки.
2.	Лабораторная работа № 2. Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость.
3.	Лабораторная работа № 3. Внутреннее строение дождевого червя.
4.	Лабораторная работа №4. Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков.
5.	Лабораторная работа № 5. Внешнее строение насекомого.
6.	Лабораторная работа № 6. Внешнее строение и особенности передвижения рыбы.
7.	Лабораторная работа № 7. Внутреннее строение рыбы.
8.	Лабораторная работа № 8. Внешнее строение птицы. Строение перьев.
9.	Лабораторная работа № 9. Строение скелета птицы.
10	Лабораторная работа № 10. Строение скелета млекопитающих.
.	



### Календарно-тематическое планирование по биологии 7 класс

№ п\п	Тема раздела, урока	Ко- личес- тво часо- в	Изученный материал	Тип урока	Вид контроля	При- мер- ные сроки
	<b>Общие сведения о мире животных.</b>	5				
1	Зоология – наука о животных. Методы изучения животных.	1	Разделы зоологии. Сходство и различие растений и животных. Многообразие и значение животных. Животноводство.	Урок ознакомления с новым материалом	Повторение знаний курса природоведения, ТБ	03.0 9.11
2	Среды жизни и места обитания животных.	1	Наземно-воздушная, водная, почвенная и организменная среда. Места обитания животных и их взаимосвязи в природе. Место и роль животных в природных сообществах.	Комбинирова- нный	Фронтальная беседа	05.0 9 — 10.0 9
3	Классификация животных.	1	Систематика и таксономические единицы.	Урок обобщения и систематизац- ии знаний	Индивидуальны й опрос	
4	Влияние человека на животных.	1	Прямое и косвенное влияние человека на животных. Вымершие виды. Охрана животных.	комбинирован- ный	Работа по карточкам	12.0 9- 17.0 9
5	Краткая история развития зоологии.	1	Ученые-зоологи и их открытия.	Урок ознакомления с новым материалом	Самопроверка	
	<b>Строение тела животных.</b>	3		комбинирован- ный	Индивидуальны й опрос	
6	Клетка	1	Строение и работа	комбинирован	Фронтальная	19.0

№ п\п	Тема раздела, урока	Количество часов	Изученный материал	Тип урока	Вид контроля	Примерные сроки
			клетки. Органоиды.	ный	беседа	9-24.09
7	Ткани	1	Эпителиальная, соединительная, мышечная ткань. Особенности строения.	Урок закрепления изученного	тестирование	
8	Органы и системы органов.	1	Опорно-двигательная, пищеварительная, нервная, дыхательная, выделительная, кровеносная, эндокринная системы.	Урок проверки и коррекции знаний и умений	Биологический диктант	26.09-1.10
	<b>Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные.</b>	4				
9	Класс саркодовые. Амеба обыкновенная.	1	Среда обитания и внешнее строение простейших. Движение, питание, дыхание, выделение, размножение, раздражимость. Многообразие саркодовых.	Ознакомление с новым материалом	Фронтальная беседа	26.09-1.10
10	Класс жгутиконосцы. Эвглена зеленая.	1	Среда обитания и внешнее строение простейших. Движение, питание, дыхание, выделение, размножение, раздражимость. Многообразие жгутиконосцев.	Урок применения знаний и умений	Фронтальная беседа	3.10 — 8.10
11	Тип инфузории. Инфузория-туфелька.	1	Среда обитания и внешнее строение простейших. Движение, питание, дыхание,	Лабораторная работа № 1. Строение и передвижение	Работа по карточкам	

№ п\п	Тема раздела, урока	Количество часов	Изученный материал	Тип урока	Вид контроля	Примерные сроки
			выделение, размножение, раздражимость. Многообразие инфузорий..	инфузории- туфельки.		
12	Многообразие простейших. Паразитические простейшие.	1	Многообразие простейших и их роль природе и жизни человека.	Комбинированный	Индивидуальный опрос	17.10- 22.10
	<b>Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные.</b>	3				
13	Тип кишечнополостные. Общая характеристика.	1	Общие черты и значение кишечнополостных. Пресноводная гидра: морфология, внутреннее строение, физиология.	Ознакомление с новым материалом	Фронтальная беседа	17.10- 22.10
14	Морские кишечнополостные.	1	Коралловые полипы. Сцифоидные медузы.	Урок применения знаний и умений	Фронтальная беседа	24.10- 29.10
15	Обобщающий урок.	1		Проверки и коррекции знаний	Тестирование	
	<b>Типы Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви.</b>	6				
16	Тип плоские черви. Белая планария.	1	Класс ресничные черви. Белая планария. Особенности строения и физиологии.	Ознакомление с новым материалом	Фронтальная беседа	31.10- 5.11

№ п\п	Тема раздела, урока	Количество часов	Изученный материал	Тип урока	Вид контроля	Примерные сроки
17	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.	1	Классы сосальщики и ленточные черви. Особенности строения и физиологии, значение в природе и жизни человека.	Урок применения знаний и умений	Фронтальная беседа	
18	Тип круглые черви. Класс нематоды	1	Особенности внешнего и внутреннего строения, паразитические виды.	Урок применения знаний и умений	Индивидуальный опрос	7.11 - 12.11
19	Тип кольчатые черви. Класс многощетинковые черви.	1	Места обитания, строение и жизнедеятельность многощетинковых червей.	Комбинированный	Работа по карточкам	
20	Тип кольчатые черви. Класс малощетинковые черви. Дождевой червь.	1	Места обитания и внешнее строение, мускулатура и движение дождевого червя.	Лабораторная работа № 2. Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость.	тестирование	14.11 - 19.11
21	Внутреннее строение дождевого червя. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах на примере Липецкой области.	1	Внутреннее строение дождевого червя. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах на примере Липецкой области.	Лабораторная работа № 3 Внутреннее строение дождевого червя;	Тестирование, самопроверка	
	<b>Тип Моллюски.</b>	4				
22	Общая характеристика	1	Среда обитания, внешнее и внутреннее строение,	Комбинированный	Индивидуальный опрос	28.11 -

№ п\п	Тема раздела, урока	Количество часов	Изученный материал	Тип урока	Вид контроля	Примерные сроки
	типа моллюски.		происхождение моллюсков.			3.12
23	Класс брюхоногие моллюски. .	1	Особенности морфологии, анатомии и физиологии брюхоногих и двустворчатых моллюсков. Значение в природе и жизни человека.	Комбинированный	Работа по карточкам	
24	Класс двустворчатые моллюски.	1		Лабораторная работа №4. Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков.	Лабораторный практикум	5.12 - 10.12
25	Класс головоногие моллюски.	1		Комбинированный	Индивидуальный опрос	
	<b>Тип Членистоногие.</b>	7				
26	Класс ракообразные.	1	Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.	Комбинированный	Индивидуальный опрос	12.12- 17.12
27	Класс паукообразные.	1	Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (или любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение	Урок применения знаний и умений	тестирование	



№ п\п	Тема раздела, урока	Количество часов	Изученный материал	Тип урока	Вид контроля	Примерные сроки
			паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах.  Клещи. Меры защиты от клещей. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.			
28	Класс насекомые.	1	Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний.	Лабораторная работа № 5. Внешнее строение насекомого.	Лабораторный практикум	19.1 2- 24.1 2
29	Особенности внутреннего строения насекомых.	1	Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых.	Урок применения знаний и умений	Фронтальная беседа	
30	Типы развития насекомых.	1	Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям.	Урок применения знаний и умений	Индивидуальны й опрос	26.1 2- 30.1 2
31	Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Полезные насекомые.	1	Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни	Комбинирова нный	Фронтальная беседа	

№ п\п	Тема раздела, урока	Количество часов	Изученный материал	Тип урока	Вид контроля	Примерные сроки
			человека.			
32	Важнейшие отряды членистоногих (на местном материале).	1	Растительноядные, хищные, падальщики, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биоценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых.	Комбинированный	Работа по карточкам	9.01 - 14.01
	<b>Тип Хордовые.</b>	5				
33	Общие признаки хордовых. Ланцетник.	1	Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.	Ознакомление с новым материалом	Фронтальная беседа	9.01 - 14.01
34	Надкласс рыбы. Внешнее строение.	1	Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение. Части тела. Покровы. Роль плавников в движении рыб. Расположение и значение органов чувств.	Лабораторная работа № 6. Внешнее строение и особенности передвижения рыбы.	Индивидуальный опрос	16.01 - 21.01
35	Внутреннее строение рыб.	1	Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная,	Лабораторная работа № 7. Внутреннее строение	Работа по карточкам	

№ п\п	Тема раздела, урока	Количество часов	Изученный материал	Тип урока	Вид контроля	Примерные сроки
			дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение.	рыбы.		
36	Особенности размножения рыб.	1	Размножение и развитие рыб. Особенности поведения.	Комбинированный	Индивидуальный опрос	23.01-28.01
38	Промысловые рыбы, их использование и охрана.	1	Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб  Практическое значение осетровых рыб. Современное состояние промысла осетровых. Запасы осетровых рыб и меры по их восстановлению.	Комбинированный	Индивидуальный опрос	
	<b>Класс Земноводные.</b>	4				
39	Места обитания и внешнее строение земноводных.	1	Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание.	Урок ознакомления с новым материалом	Работа по карточкам	30.01-4.02
40	Строение и деятельность внутренних органов лягушки.	1	Строение и деятельность внутренних органов лягушки.	Комбинированный	Индивидуальный опрос	
41	Годовой цикл жизни земноводных, их происхождение.	1	Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с	Комбинированный	Работа по карточкам	6.02 - 11.02

№ п\п	Тема раздела, урока	Количество часов	Изученный материал	Тип урока	Вид контроля	Примерные сроки
			рыбами.			
42	Многообразие, значение, охрана земноводных	1	Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Охрана земноводных.	Обобщающий	тестирование	
	<b>Класс Пресмыкающихся</b>	4				
43	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся.	1	Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.	Ознакомление с новым материалом	Фронтальная беседа	13.02-18.02
44	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	1	Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособление к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.	Урок ознакомления с новым материалом	Фронтальная беседа	
45	Многообразие и значение пресмыкающихся.	1	Змеи, ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц.	Урок ознакомления с новым материалом	Индивидуальный опрос	27.02-3.03
46	Древние пресмыкающиеся. Динозавры	1	Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от	Урок применения знаний и умений	Работа по карточкам	

№ п\п	Тема раздела, урока	Количество часов	Изученный материал	Тип урока	Вид контроля	Примерные сроки
			древних земноводных.			
47	<b>Класс птицы.</b>	7				
48	Среда обитания и внешнее строение птиц.	1	Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Происхождение птиц от древних пресмыкающихся. Археоптерикс.	Лабораторная работа № 8. Внешнее строение птицы. Строение перьев.	Индивидуальный опрос	5.03 - 10.03
49	Опорно-двигательный аппарат птиц.	1	Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися.	Лабораторная работа № 9. Строение скелета птицы.	Работа по карточкам	
50	Внутреннее строение птиц.	1		Урок применения знаний и умений	Индивидуальный опрос	
51	Размножение и развитие птиц.	1	Размножение и развитие. Забота о потомстве.	Урок ознакомления с новым материалом	Фронтальная беседа	12.03- 17.03
52	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.	1	Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.	Урок ознакомления с новым материалом	Индивидуальный опрос	
53	Экологические группы птиц.	1	Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их	Урок ознакомления с новым	тестирование	

№ п\п	Тема раздела, урока	Количество часов	Изученный материал	Тип урока	Вид контроля	Примерные сроки
			побережий, открытых пространств.	материалом		
54	Значение и охрана птиц.	1	Растительные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и в жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана.	Урок ознакомления с новым материалом	Биологический диктант	26.03-31.03
	<b>Класс Млекопитающие</b>	11				
55	Внешнее строение млекопитающих	1	Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения.	Урок ознакомления с новым материалом	Фронтальная беседа	26.03-31.03
56	Внутреннее строение млекопитающих	1	Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися.	Лабораторная работа № 10. Строение скелета млекопитающих.	Работа по карточкам	2.04 - 7.04
57	Размножение и развитие млекопитающих.	1	Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.	Комбинированный	Индивидуальный опрос	
58	Происхождение млекопитающих.	1	Предки млекопитающих – древние пресмыкающиеся. Многообразие	Обобщающий	тестирование	16.04-21.04

№ п\п	Тема раздела, урока	Количество часов	Изученный материал	Тип урока	Вид контроля	Примерные сроки
			млекопитающих.			4
59	Насекомоядные, рукокрылые, грызуны, хищные	1	Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные.	Урок применения знаний и умений	самопроверка	
60	Ластоногие, китообразные, копытные, хоботные.	1	Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи, Медвежьи). Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные.	Комбинированный	Фронтальная беседа  Индивидуальный опрос	23.04-28.04
61	Приматы.	1	Особенности строения и поведения приматов.	Урок применения знаний и умений	Работа по карточкам	
62	Экологические группы млекопитающих.	1	Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.	Урок применения знаний и умений	Фронтальная беседа	30.04-5.05
63	Охрана редких животных.	1	Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Рациональное использование и охрана млекопитающих.	Обобщающий	тестирование	7.05 - 12.05
	<b>Развитие животного мира на Земле.</b>	4				

№ п\п	Тема раздела, урока	Количество часов	Изученный материал	Тип урока	Вид контроля	Примерные сроки
64	Доказательства эволюции животного мира. Учение Чарльза Дарвина.	1	Историческое развитие животного мира, доказательства. Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы.	Комбинированный	Индивидуальный опрос	7.05 - 12.05
65	Усложнение животных в процессе эволюции.	1	Современный животный мир – результат длительного исторического развития. Уровни организации живой материи.	Проверки и коррекции знаний	Работа по карточкам	14.05- 19.05
66	Повторение изученного материала	1	Работа с тестами по изученным темам	Проверки и коррекции знаний		
67	Повторение изученного материала	1	Работа с тестами по изученным темам	Проверки и коррекции знаний		21.05- 26.05
68	Работа на УОУ	1	Посадка и полив растений	Практическая работа		



**Рабочая программа  
по биологии  
8 класс**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии составлена на Федеральное Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы курса «Человек и его здоровье» для 8 класса «Человек» авторов А.Г. Драгомилова, Р.Д. Маша *Биология в основной школе: Программы.* - М.: Вентана-Граф, 2010. - 72с, отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Согласно действующему Базисному учебному плану программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме **2 часов** в неделю.

В программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Цели изучения курса:

Изучение биологии в 8 классе должно быть направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям; о средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

При освоении программы особое внимание с уделено формированию у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Для учебного предмета «Биология» приоритетными являются распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

В процессе обучения используется деятельностный, практико - ориентированный и личностно ориентированный подход: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья. Реализация компетентного подхода в обучении биологии предусматривает:

	Компетенции
Общеучебные	Информационные: развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения биологических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных; использование компьютерных технологий для обработки и передачи биологической информации и ее представления в различных

	формах. Коммуникативные: уметь принимать решения, договариваться, аргументировать свое мнение, формулировать ответ в понятной для других форме. Социальные: использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях.
Предметно-ориентированные	Освоение знаний о биологической составляющей естественнонаучного картины мира, важнейших биологических понятиях, законах и теориях; овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразия биологических систем и основных признаках живого, оценки роли биологии в современном обществе

Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках курса раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дается обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и гуморальной системах, их связи, анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников», которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту. Представленная в программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой.

Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты. Курс завершает урок обобщения и систематизации знаний.

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

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (68ч.)**

### **1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч.)**

Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Науки о человеке: анатомия, физиология, медицина, психология. Становление наук о человеке. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

### **2. Антропогенез (3 ч.)**

Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. Историческое прошлое людей. Расы человека. Критика расизма.

### **Демонстрации:**

Сходство человека и животных.

Расы человека. Видовое единство человеческих рас

### **3. Строение организма (5 ч.)**

Общий обзор организма. Клеточное строение организма. Физиология клеток. Ткани. Особенности строения тканей. Рефлекторная регуляция функций организма человека.

#### **Демонстрации:**

- Строение и разнообразие клеток организма человека.
- Ткани организма человека.
- Органы и системы органов организма человека.
- Нервная система.

#### **Лабораторная работа:**

1. Изучение микроскопического строения тканей.

### **4. Опорно-двигательная система. (7 ч.)**

Строение и функции опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. Признаки хорошей осанки.

#### **Демонстрации:**

- Строение опорно-двигательной системы.
- Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.

#### **Лабораторная работа:**

2. Изучение внешнего вида отдельных костей.

#### **Практическая работа**

1. Обзор основных групп мышц человеческого организма

#### **Контрольно-обобщающий урок**

1. Опорно-двигательная система

### **5. Внутренняя среда организма (3 ч.)**

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Значение постоянства внутренней среды организма.

Кровь, ее функции. Клетки крови. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови.

Переливание крови. Лимфа. Тканевая жидкость.

Иммунитет. Иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работы Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Вакцинация.

#### **Демонстрации:**

- Состав крови.
- Группы крови.

#### **Лабораторная работа:**

3. Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки).

### **6. Кровеносная и лимфатическая система (7 ч.)**

Транспорт веществ. Кровеносная система. Значение кровообращения. Сердце и кровеносные сосуды. Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровоотечение. Приемы оказания первой помощи при кровоотечениях. Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической системы.

#### **Демонстрации:**

- Кровеносная система.
- Приемы оказания первой помощи при кровоотечениях.
- Лимфатическая система.

#### **Контрольно-обобщающий урок**

2. Сердечно-сосудистая система

### **7. Дыхание (5 ч.)**

Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ. Механизм вдоха и выдоха. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждения распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха, как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего.

**Демонстрации:**

- Система органов дыхания.
- Механизм вдоха и выдоха.
- Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающего.

**Обобщающий урок**

1. Дыхательная система

**Контрольная работа**

1. Кровеносная и дыхательные системы

**8. Пищеварение (6 ч.)**

Питание. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, вода, витамины. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Роль ферментов в пищеварении. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.

**Демонстрации:**

- Пищеварительная система

**9. Обмен веществ и энергии (4 ч.)**

Обмен веществ и превращение энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен. Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. Появление авитаминозов и меры их предупреждения.

**Практическая работа:**

2. Определение норм рационального питания. Составление суточного пищевого рациона

**Контрольная работа**

2. Пищевые продукты. Пищеварение. Дыхательная система

**10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (3 ч.)**

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

**Демонстрации:**

- Строение кожи.
- Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях.
- Мочеполовая система.

**11. Нервная система. (4 ч.)**

Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Соматическая и вегетативная нервная система. Нарушение деятельности нервной системы и их предупреждения. Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и регуляции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

**Демонстрации:**

- Нервная система.

**Лабораторная работа:**

4. Изучение строения и функций спинного мозга человека.
5. Изучение строения и функций отделов головного мозга.

**Контрольная работа**

3. Нервная система. Нервная регуляция.

## 12. Анализаторы. Органы чувств (4 ч.)

Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Нарушение зрения и слуха, их профилактика.

**Демонстрации:**

- Анализаторы

## 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч.)

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина в содержании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколения информации.

Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личностей: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха. Сон и бодрствование. Значение сна.

- Нервная система
- Строение головного мозга
- Регистрация электрической активности головного мозга во время сна и бодрствования

## 14. Эндокринная система. Гуморальная регуляция (3час)

Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и регуляции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

**Демонстрации:**

- Железы внешней и внутренней секреции

**Контрольная работа**

4. Нервно-гуморальная регуляция- базовый механизм регуляции функций.

## 15. Индивидуальное развитие организма (5 ч.)

Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

**Зачет**

1. Онтогенез

**Обобщающий урок**

Организм человека – единое целое.

## Структура курса

№ п/п	Название темы курса	Кол-во часов
1.	Введение. Человек как биологический вид	2
2.	Организм человека. Общий обзор	5
3.	Опорно-двигательная система	8
4.	Кровь и кровообращение	9
5.	Дыхательная система.	5
6.	Пищеварительная система	7
7.	Обмен веществ и энергии. Витамины	3
8.	Мочевыделительная система	2
9.	Кожа	3

10.	Эндокринная система	2
11.	Нервная система	5
12.	Органы чувств. Анализаторы	5
13.	Поведение и психика	5
14.	Индивидуальное развитие человека.	4
15.	Итоги курса	
Итого:		65

### Тематическое планирование преподавания биологии 8 класса

№ п/п	Наименования разделов и тем	Плановые сроки	Скор-ные сроки
<b>I. Тема «Человек как биологический вид» (2 часа)</b>			
1	1. Место человека в системе органического мира. Науки об организме человека. Введение, §1		
2	2. Структура тела, место человека в живой природе. §2		
<b>II. Тема «Общий обзор организма человека» (3 часа)</b>			
3	1. Клетка: химический состав, жизнедеятельность <i>Лабораторная работа №1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода», §3, с.19-таблица</i>		
4	2. Ткани <i>Лабораторная работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом». §4, с.24</i>		
5	3. Системы органов <i>Домашняя Практическая работа №1 «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение», §5,</i>		
6	4. Координация и регуляция С. 30-31, С.32 №1-12		
<b>II. Опора и движение (7 час)</b>			
7	1. Аппарат опоры и движения. Кости скелета. <i>Лабораторная работа №3 «Строение костной ткани». §6</i>		
8	2. Состав и строение костей <i>Лабораторная работа №4 «Состав костей». §6</i>		
9	3. Скелет головы и туловища § 7, с. 44, № 1-7 устно		
10	4. Скелет конечностей. Первая помощь при повреждении скелета <i>Практическая работа 2 «Функции плечевого пояса»; §8, §9</i>		
11	5. Типы мышц. Их строение и значение §10		
12	6. Работа мышц. Осанка и ее коррекция. §11-12 Дом. п/р3 «Проверка правильности осанки, гибкости позвоночника, наличия плоскостопия»		
13	7. Развитие опорно-двигательной системы. § 13, с. 66-иодг. к обобщению		
<b>III. Внутренняя среда организма (4 часа).</b>			
14	1. <i>Лабораторная работа №5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки». § 14</i>		

15	2. Иммуитет. § 15, с. 76-табл. уч.		
16	3. Тканевая совместимость и переливание крови §16		
17	4. Обобщение темы «Внутренняя среда организма» Повторить §13-16		
<b>IV. Кровообращение (5 часов)</b>			
18	1.Строение и работа сердца, круги кровообращения §17, конспект		
19	2. Движение лимфы и крови по сосудам §18-19 Практические работы № 4-5 «Кислородное голодание», «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца»		
20	3. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний. Практическая работа 6 «Функциональная сердечно-сосудистая проба» §20-21		
21	4. Первая помощь при кровотечениях §22		
22	5. Обобщение темы «Кровообращение». § 16-22		
<b>V. Дыхательная система (5 часов)</b>			
23	1. Органы дыхания. Строение легких. § 23 -24		
24	2. Обмен газов в легких. Дыхательные движения Лабораторная работа №6-7 Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха», «Дыхательные движения» § 24-25		
25	3. Регуляция дыхания. Практическая работа №7. «Измерение обхвата грудной клетки» §26		
26	4. Болезни органов дыхания. Первая помощь. Практическая работа №8. «Определение запыленности воздуха в зимнее время». § 27-28		
27	5. Обобщение темы «Органы дыхания» Повторить § 23-28		
<b>VI. Система пищеварения (6 часов)</b>			
28	1. Значение и состав пищи. §29		
29	2. Органы пищеварения. §30 Практическая работа №9 «Местоположение слюнных желёз»		
30	3. Зубы. Пищеварение в желудке. Лабораторная работа №8-9 «Действие ферментов слюны на крахмал», «Действие ферментов желудочного сока на белки». §31-32		
31	4. Пищеварение в кишечнике. §33		
32	5. Регуляция пищеварения. §34		
33	6. Заболевания органов пищеварения. Обобщение темы «Органы пищеварения». §35, повторить § 29 -34		
<b>VII. Обмен веществ и энергии – 3 (часа)</b>			
34	1. Обменные процессы в организме. Пищевые продукты и питательные вещества. Практическая работа №10 «Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания». §47 §36		
35	2. Нормы питания. Расход энергии. §37		

36	3. Витамины. §38		
<b>VIII. Мочевыделительная система (2 часа)</b>			
37	1. Строение и функции почек. §39		
38	2. Предупреждение заболеваний почек. §40		
<b>IX. Кожа (3 часа)</b>			
39	1. Значение кожи и её строение. §41		
40	2. Кожа - орган терморегуляции. Первая помощь при нарушении покровов. § 42 -43		
41	3. Обобщение тем «Обмен веществ и энергии», «Мочевыделение», «Кожа». Повторить §36 - 43		
<b>X. Эндокринная система (2 часа)</b>			
42	1. Секретирующие железы. §44		
43	2. Роль гормонов в обмене веществ. §45		
<b>XI. Нервная система (6 часов)</b>			
44	1. Значение и общий план строения нервной системы. Практическая работа №11 « <i>Действие прямых и обратных связей</i> ». §46		
45.	2. Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Практическая работа №12 « <i>Штриховое раздражение кожи</i> », §47		
46	3. Нейрогуморальная регуляция. §48		
47	4. Спинной мозг. §49		
48	5. Головной мозг. Практическая работа №11. §50		
49.	6. Обобщение темы «Нервная система». Повторить § 46 -50		
<b>XII. Органы чувств. Анализаторы (5 часов)</b>			
50	1. Действие органов чувств. §51		
51	2. Орган зрения. Заболевания и Повреждения. Практическая работа №13-15 « <i>Сужение и расширение зрачка</i> », « <i>Принцип работы хрусталика</i> », « <i>Обнаружение слепого пятна</i> » . § 52 -		
52	3. Органы слуха и равновесия. Практическая работа №16 « <i>Проверьте ваш вестибулярный аппарат</i> ». §54		
53	4. Органы осязания, обоняния и вкуса. Практическая работа №17 « <i>Раздражение тактильных рецепторов</i> » §55		
54	5. Обобщение тем «Анализаторы». §51-55		
<b>XIII. Поведение и психика (7 часов)</b>			
55	1. Врожденные и приобретенные формы поведения. §56-57. Практическая работа №18 « <i>Перестройка динамического стереотипа</i> »		
56	2. Закономерности работы головного мозга. §58		
57	3. Биоритмы. Сон и его значение. §59.		
58	4. Речь и сознание. §60		



59	5. Воля и эмоции. Внимание. §61 Практическая работа №19 «Изучение внимания при разных условиях»		
60	6. Работоспособность. Режим дня. §62		
61	7. Обобщение темы «Поведение и психика». Повторить § 56 -62		
<b>XIV. Индивидуальное развитие организма (5 часов)</b>			
62	1. Половая система человека. §63		
63	2. Наследственные и врожденные заболевания. §64		
64	3. Внутритрубное развитие. §65		
65	4. О вреде наркотических веществ. §66		
66	5. Психологические особенности личности. § 67		
67	Обобщение сведений по курсу «Биология. Анатомия»		
68	Резервные уроки		

#### Список лабораторных работ

№ п/п	Название лабораторной работы	Плановые сроки прохождения
1	«Действие фермента каталазы на пероксид водорода»	
2	«Клетки и ткани под микроскопом»	
3	«Строение костной ткани»	
4	«Состав костей»	
5	«Сравнение крови человека с кровью лягушки».	
6	«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	
7	«Действие ферментов слюны на крахмал», «Действие ферментов желудочного сока на белки».	

#### Список практических работ

№ п/п	Название практической работы	Плановые сроки прохождения
1	«Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение»	
2	«Функции плечевого пояса»;	
3	«Проверка правильности осанки, гибкости позвоночника, наличия плоскостопия»	
4-5	«Кислородное голодание», «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого	

	<i>ложка большого пальца»</i>	
<b>6</b>	<i>«Функциональная сердечно-сосудистая проба»</i>	
<b>7</b>	<i>«Измерение обхвата грудной клетки»</i>	
<b>8</b>	<i>«Определение запыленности воздуха в зимнее время».</i>	
<b>9</b>	<i>«Местоположение слюнных желёз»</i>	
<b>10</b>	<i>«Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания».</i>	
<b>11</b>	<i>«Действие прямых и обратных связей».</i>	
<b>12</b>	<i>«Штриховое раздражение кожи»</i>	
<b>13-15</b>	<i>«Сужение и расширение зрачка», «Принцип работы хрусталика», «Обнаружение слепого пятна»</i>	
<b>16</b>	<i>«Проверьте ваш вестибулярный аппарат».</i>	
<b>17</b>	<i>«Раздражение тактильных рецепторов»</i>	
<b>18</b>	<i>«Перестройка динамического стереотипа»</i>	
<b>19</b>	<i>«Изучение внимания при разных условиях»</i>	

### КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ

Основными методами диагностики знаний и умений учащихся по биологии являются: устный опрос, письменные и лабораторные, практические работы. К письменным формам контроля следует отнести тематические диктанты, экспресс-опросы, самостоятельные, проверочные, контрольные работы, зачеты.

Основными видами проверки знаний следует считать стартовый, текущий и итоговый контроль.

### ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

**В результате изучения курса ученик должен знать/понимать:**

- **признаки биологических объектов:** клеток и организмов растений, грибов и бактерий;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма,
- уметь**
  - **объяснять:** роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;
  - **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
  - **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов, наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения;
  - **выявлять** приспособления организмов к среде обитания;
  - **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
  - **анализировать и оценивать** влияние собственных поступков на живые организмы;
  - **проводить самостоятельный поиск биологической информации**: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами;
  - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями;
  - соблюдения правил поведения в окружающей среде;
  - выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

## **Перечень учебно-методического обеспечения**

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**:

1. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев Н.И. Биология. Человек. 8 класс: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2010.
2. Рабочая тетрадь к учебнику Колесова Д.В., Маша Р.Д., Беляева Н.И. «Биология. Человек. 8 класс»: – М.: Дрофа, 2009.
3. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев Н.И. Биология. Человек. 8 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику. – М.: Дрофа, 2002.
4. Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Универсальные поурочные разработки по биологии. 8 класс. – М.: «ВАКО» 2007.

## **Дополнительная литература и средства обучения**

1. Биология. Контрольные измерительные материалы единого государственного экзамена в 2004 г. – М.: Центр тестирования Минобразования России, 2005.
2. Деркачева Н.И., Соловьев А.Г. Биология. ЕГЭ. Методическое пособие для подготовки. – М.: Изд-во «Экзамен», 2007.
3. ЕГЭ 2007 – 2008: Биология: реальные варианты / авт.-сост. Е.А. Никишова, С.П. Шаталова. – М.: АСТ: Астрель, 2007.
4. Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека. – М.: Просвещение, 1983.

## Рабочая программа 9 класс

### Пояснительная записка

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного стандарта, программы по биологии авторов

И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова ( Природоведение. Биология. Экология : 5 – 11 кл.: программы. - М.: Вентана- Граф, 2010. – 176 с. ). Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 4-е изд., испр. – М.: Вентана – Граф, 2010.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.

***Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:***

- ✓ **Освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и самосохранения здоровья; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- ✓ **Овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- ✓ **Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- ✓ **Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ- инфекции.

### **Содержание учебной программы курса биологии для 9 класса**

#### **1. Введение в основы общей биологии (3 ч)**

Биология – наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

#### **2. Основы учения о клетке (10 ч)**

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема.

Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

**Лабораторная работа.** Многообразие клеток; сравнение растительной и животной клеток.

### **3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 ч)**

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.

Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

**Лабораторная работа.** Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.

### **4. Основы учения о наследственности и изменчивости (10 ч)**

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность. Ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых растений.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

**Лабораторная работа.** Решение генетических задач. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях. Изучение изменчивости у организмов.

### **5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5 ч)**

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

---

## **6. Происхождение жизни и развитие органического мира (4 ч)**

Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

## **7. Учение об эволюции (11 ч)**

Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы образования новых видов в природе – видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

**Лабораторная работа.** Приспособленность организмов к среде обитания.

## **8. Происхождение человека (антропогенез) (5 ч)**

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

## **9. Основы экологии (13 ч)**

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда - источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно – воздушная, почвенная, организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные

и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура, функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

**Лабораторная работа.** Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего места.

## 10. Заключение (2 ч)

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранения биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.

### ✓ Пособия для учителя:

1. Пономарева И.Н., Чернова Н.М. «Основы общей биологии. 9 класс»: Методическое пособие для учителя. – М.: Вентана-Граф, 2010;
2. Программа по биологии авторов И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова (Природоведение. Биология. Экология 5 – 11 класс: программы. - М.: Вентана-Граф, 2010. – 176 с. )
3. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие/ Авт. –сост. Т.А. Козлова, В.С. Кучменко.-4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2002. -240 с.
4. Заяц Р.Г. и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы, тесты, задачи/ Р.Г. Заяц и др.- Мн.: ООО «Юнипресс», 2003.-736 с.
5. Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2008.- 352 с.
6. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 классы/ авт.-сост. Ю.В. Щербакова, И.С. Козлова.- 2-е изд., стереотип. –М.: Глобус, 2010. -208 с.
7. Биология: словарь-справочник для школьников, абитуриентов и учителей/ авт.- сост. Г.И. Лернер- М.: «5 за знания», 2006.- 208 с.
8. В.С. Рохлов, А.В. Теремов, Г.И. Лернер, С.Б. Трофимов Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2010/ ФИПИ. – М.: «Интеллект-Центр», 2010. – 144с.

### Пособия для учащихся:

1. Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 4-е изд., испр. – М.: Вентана – Граф, 2009.
2. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы/ авт.-сост. М.М. Боднарчук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007.- 174 с.



### Календарно – тематическое планирование

№ п/ п	Название раздела, тема урока. Тип урока	Элементы содержания	Кол- во часов	Тип урока	Форма урока	Средства обучения. Информацион ное сопровождени е	Дата	
							по пла ну	факт
1. Введение в основы общей биологии (4 ч)								
1.	Биология-наука о живом мире.  §1, вопросы 1 - 3	Биология- наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов: биологический эксперимент, наблюдение, описание и измерение биологических объектов	1	Урок актуализации знаний и умений	Беседа	Таблица»Комп лекс биологических наук»		
2.	Общие свойства живых организмов.  § 2, заполнить таблицу	Отличительные особенности живых организмов от неживых тел: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость. Гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение , движение, адаптация. Эволюция.	1	Комбинир . урок	Беседа	Мультимедийн ая презентация «Свойства живых организмов»		
3.	Многообразие форм живых организмов.	Уровни организации живой природы.	1	Комбинир . урок	Беседа	Таблица « Многообразие		

	§ 3, вопросы 1-3	Многообразие живых организмов. Краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Царства живой природы.				форм живых организмов»		
4.	Биологическое разнообразие вокруг нас. <i>Отчет по экскурсии, с.11-12</i>	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охрана.		Комбинир . урок	Экскурсия «Биологическое разнообразие вокруг нас»	Блокнот, карандаш .		

## 2. Основы учения о клетке (10ч)

5.	Цитология-наука о клетке. Многообразие клеток. §4	Из истории цитологии. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка-основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Одноклеточные	1	Комбинир . урок	Беседа с элементами рассказа	Таблицы»Строение клетки», «Разнообразие клеток»		
----	---	---	---	-----------------	------------------------------	---	--	--

		и многоклеточные организмы. Свойства клетки.						
6.	Химический состав клетки. §5, вопросы 1- 3	Общность хим. состава клетки. Неорганические (вода и минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты). Полимеры, мономеры.	1	ИНМ и перв. закр.	Беседа с элемента ми рассказа	Таблица-схема хим. состава клетки		
7.	Белки и нуклеиновые кислоты. §6	Органические вещества, их роль в организме. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК, их структура и функции. Репликация.	1	ИНМ и перв. закр.	Рассказ	Модель ДНК, таблица «Строение белка»		
8.	Строение клетки. §7	Строение клетки. Мембрана клетки. Цитоплазма. Строение и функции ядра. Типы клеток: прокариоты, эукариоты. Вирусы- неклеточные формы. Нарушения в строении и функционирован ии клеток – одна из причин заболеваний организмов.	1	Комбинир . урок	Беседа	Таблицы»Стро ение клетки», Таблица «Вирусы»		

9.	Органоиды клетки и их функции. §8	Мембранные (ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды) и немембранные (рибосома, клеточный центр) органоиды. Особенности строения растительной, животной, бактериальной клеток. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	1	Урок компл. применен ия ЗУН.	Лаб. раб. №1 «Сравнение строения клеток растений, животных, бактерий» Лаб. раб. №2 «Изучение клеток бактерий»	Таблицы»Строение растительной клетки», Строение животной клетки», «Разнообразие клеток»		
10.	Обмен веществ и превращение энергии. §9	Обмен веществ и превращение энергии- основа жизнедеятельности клетки. Анаболизм (ассимиляция) и катаболизм (диссимиляция). Энергия клетки. АТФ.	1	ИНМ и перв. закр.	Беседа с элементом рассказа	Таблица «Метаболизм»		
11.	Биосинтез белков в живой клетке. §10	Понятие о биосинтезе. Ген- участок ДНК. Генетический код, его свойства. Этапы синтеза белка в клетке: транскрипция, трансляция.	1	ИНМ и перв. закр.	Урок - лекция	Таблица «Биосинтез белка»		
12.	Биосинтез углеводов- фотосинтез. §11	Питание. Различия организмов по способу питания. Понятие о фотосинтезе. Роль пигмента хлорофилла. Световая и темновая фазы		Комбинированный урок	Беседа с элементом рассказа	Таблица «Фотосинтез», «Типы питания», портрет К.А. Тимирязева		

		фотосинтеза. Значение фотосинтеза. Космическая роль зеленых растений.						
13.	Обеспечение клетки энергией. §12, <i>подготовиться к зачету</i>	Понятие о клеточном дыхании. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Этапы биологического окисления: подготовительн ый, неполное безкислородное расщепление, полное кислородное расщепление. Гликолиз.	1	Комбинир . урок		Мультимедийн ая презентация «Биологическо е окисление»		
14.	Зачет по теме «Основы учения о клетке»	Содержание всей темы.	1	Урок контроля и оценки знаний	Урок- зачет	Тестовые задания, биологические задачи		
<b>3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 ч)</b>								
15.	Типы размножения организмов. §13	Размножение. Половое и бесполое размножение. Бесполое размножение- древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения: деление клетки, митоз, почкование, деление тела, спорообразовани е. Смена поколений. Вегетативное размножение.	1	Урок актуализа ции знаний и умений	Урок взаимооб учения			
16.	Деление	Понятие о	1	Комбинир		Таблица		

	клетки. Митоз. §14	деления клетки. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Деление клетки эукариот. Биологический смысл и значение митоза. Фазы митоза. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.		. урок		«Митоз», микроскопы, микропрепараты делящихся клеток растения		
17.	Образование половых клеток. Мейоз.  §15	Набор хромосом в клетке. Соматические клетки. Половые клетки, строение и их функции. Диплоидная и гаплоидная клетка. Мейоз, его сущность. Редукция. Гомологичные хромосомы. Первое и второе деление мейоза. Кроссинговер. Оплодотворение, его биологическое значение. Образование половых клеток (гаметогенез).	1	ИНМ и перв. закр.	Рассказ с элементами беседы	Таблица «Мейоз»		
18.	Индивидуальное развитие организма – онтогенез.  §16, с. 58 -59	Рост и развитие организмов. Онтогенез, его этапы. Эмбриональный период онтогенеза и постэмбриональный период. Влияние факторов среды и вредных привычек на онтогенез человека.	1	ИНМ и перв. закр.	Рассказ с элементами беседы	Таблица «Индивидуальное развитие Хордовых (на примере ланцетника)		

19.	Зачет по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	Содержание всей темы.	1	Урок контроля и оценки знаний	ОСЗ	Карточки с биологическим и терминами, биологические задачи, тест		
<p align="center"><b>4. Основы учения о наследственности и изменчивости (11ч)</b></p> <p align="center"><b>5.</b></p>								
20.	<p>Наука генетика. Из истории развития генетики. Основные понятия генетики.</p> <p><i>§17, 18</i></p>	<p>Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.. Предистория генетики. Основные понятия: наследственность и изменчивость – свойства организмов, ген, генотип, фенотип, аллельные гены, гомозиготы, гетерозиготы . Закономерности изменчивости организмов.</p>	1	ИНМ и перв. закр.	Урок – лекция	Мультимедийная презентация «История развития генетики»		
21.	<p>Генетические опыты Г. Менделя.</p> <p><i>§19, вопросы 1 - 4</i></p>	<p>Методы в исследованиях Г. Менделя</p> <p>(гибридологический метод). Скрещивание. Гибрид.Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Закон единообразия, закон расщепления. Гипотеза чистоты гамет. Рecessивные и доминантные признаки.</p>	1	Комбинир . урок	Рассказ	Таблица «Моногибридное скрещивание», портрет Г. Менделя		
22.	Дигибридное	Дигибридное	1		Рассказ с	Таблица		

	скрещивание.  §20, задачи в тетради	скрещивание. Третий закон Менделя. Механизм наследования признаков при дигибридном скрещивании. Анализирующее скрещивание.		Комбинир . урок	элемента ми беседы	«Дигибридное скрещивание»		
23.	Сцепленное наследование генов и кроссинговер.  §21	Расположение генов: в одной хромосоме, в разных хромосомах. Линейное расположение генов. Закон сцепленного наследования Т. Моргана. Группа сцепления. Кроссинговер.	1	Комбинир . урок	Рассказ с элементом ми беседы	Портрет Т Моргана,		
24.	Взаимодействие генов и их множественное действие.  §22	Понятие о гене. Гены и хромосомы. Типы влияния генов. Полимерия. Плейотропия. Условия проявления признаков. Генотипическая среда.	1	ИНМ и перв. закр.	Рассказ	Учебник		
25.	Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.  §23	Х-хромосомы, Y- хромосомы, аутосомы. Кариотип. Механизм определения пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1	ИНМ и перв. закр.	Рассказ	Таблица «Генетика пола»		
26.	Наследственная изменчивость. §24	Изменчивость- свойство организмов. Наследственная изменчивость. Типы наследственной	1	Комбинир . урок	Рассказ с элементом ми беседы	Таблица «Наследственная изменчивость. Полиплоидия»		



		изменчивости: комбинативная и мутационная. Мутации. Мутагены. Закон гомологических рядов Н.И. Вавилова.						
27.	Типы изменчивости. §25, <i>сообщения</i>	Модификационн ая изменчивость (ненаследственн ая), ее характеристики. Норма реакции: широкая, узкая. Модификации. Онтогенетическа я изменчивость (возрастная).	1	Комбинир . урок	<i>Лаб. раб. №3 «Выяв ление изменчиво сти у организмо в»</i>	Комнатные растения, листья растений одного вида (березы), гербарии, инструктивные карточки		
28.	Наследственн ые болезни, сцепленные с полом. §26	Группы наследственных болезней: болезни, связанные с мутациями генов; болезни, связанные с мутациями хромосом. Генные болезни: дальтонизм, гемофилия. Хромосомные болезни: болезнь Дауна. Диагностика заболеваний. Значение генетики в медицине и здравоохранении .	1	Комбинир . урок	Урок – лекция	Мультимедийна я презентация «Наследственны е болезни»		
29.	Обобщение и систематизаци я знаний по теме «Основы учения о наследственно сти и изменчивости»	Содержание всей темы.		Урок обобщени е и системати зации знаний	Беседа	Подготовиться к зачету		
30.	Зачет по теме «Основы	Содержание всей темы.	1	Урок контроля	Урок защиты	Карточки- задания		

	учения о наследственности и изменчивости»			и оценки знаний	знаний			
<b>5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5 ч)</b>								
31.	Генетические основы селекции организмов.  §27	Из истории селекции. Селекция как наука. Задачи и методы селекции. Искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Полиплоидия.	1	ИНМ и перв. закр.	Рассказ с элементами беседы	Таблица – схема «методы селекции»		
32.	Особенности селекции у растений.  §28	Особенности культурных растений. Методы селекции растений: гибридизация и отбор. Полиплоидия. Достижения селекционеров страны, области. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых сортов растений.	1	ИНМ и перв. закр.	Рассказ с элементами беседы	Таблица «Сорта и гибриды культурных растений», коллекции семян, распечатка о достижениях селекционеров Кировской области		
33.	Центры многообразия и происхождения культурных растений. §29	Исследования Н.И. Вавилова. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	1	Комбинир . урок	Урок-экспедиция	Портрет Н.И. Вавилова, таблица «Центры происхождения культурных растений»		
34.	Особенности селекции животных.	Цели селекции животных. История одомашнивания.	1	Комбинир . урок	Рассказ с элементами беседы	Мультимедийная презентация «Селекция животных»		

	§30	Методы селекции животных: гибридизация (инбридинг и аутбридинг) и отбор (массовый и индивидуальный). Современные методы селекции животных (искусственное осеменение, клонирование). Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород животных.						
35.	Основные направления селекции микроорганизмов. §31	Значение селекции микроорганизмов для развития с/х, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Методы селекции микроорганизмов: генная инженерия, клеточная инженерия. Биотехнология. Использование грибов, бактерий в биотехнологии.	1	ИНМ и перв. закр.	Рассказ с элементами беседы	Мультимедийная презентация «Микробиология и ее значение в народном хозяйстве»		
<b>6. Происхождение жизни и развитие органического мира (5ч)</b>								
36.	Представление о возникновении жизни на	Гипотезы происхождения жизни. Идея абиогенеза и биогенеза.	1	ИНМ и перв. закр.	Рассказ	Таблица «Эволюция растительного и животного мира», портрет		

	Земле в истории естествознания · §32, сообщения	Значение работ Л. Пастера				Л. Пастера		
37.	Современные представления о возникновении жизни на Земле . §33	Гипотеза происхождения жизни А.И. Опарина. Коацерваты. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Проблема доказательства современной гипотезы происхождения жизни.				Портрет А.И. Опарина		
38.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. §34	Появление первичных живых организмов – протобионтов. Предполагаемая гетеротрофность протобионтов. Ранее возникновение фотосинтеза и биол. круговорот веществ. Аэотрофы и гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот к эукариотам. Возникновение биосферы.	1	ИНМ и перв. закр.	Рассказ с элементами беседы	Таблица «Эволюция растительного и животного мира», «Строение прокариотической и эукариотической клетки»		
39.	Этапы развития жизни на	Изменение животного и растительного	1	Комбинир . урок	Рассказ с элементами	Таблица «Эволюция растительного и		

	Земле.  §35, создать презентацию «Этапы развития жизни на Земле»	мира в катархее, протерозое, палеозое, мезозое, кайнозое. Основные черты приспособленности. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.			беседы	животного мира»,		
40.	Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни.  С. 131 - 132	Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Многообразие животных – результат эволюции. Основные приспособительные черты животных к наземному образу жизни.	1	Комбинированный урок	Урок-экскурсия «История живой природы местного региона» (экскурсия в МВК «Природа»)	Блокнот, карандаш (отчет по экскурсии)		
<b>Учение об эволюции (11 ч)</b>								
41.	Идея развития органического мира в биологии.  §36	Появление идей об эволюции. Учение об эволюции органического мира. Предпосылки учения Ч. Дарвина. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.	1	ИНМ и перв. закр.	Рассказ с элементами беседы	Портреты ученых		
42.	Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического	Дарвин – основоположник учения об эволюции, его исследования. Наследственность	1	ИНМ и перв. закр.	Рассказ с элементами беседы	Портрет Ч. Дарвина, таблица «Движущие силы эволюции»		

	мира.  § 37	ь, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор – движущие силы эволюции. Искусственный отбор. Значение работ Ч. Дарвина.						
43.	Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде.  <i>Записи в тетради</i>	Приспособительные особенности растений и животных. Адаптация. Многообразие адаптаций. Приспособительность организмов как результат естественного отбора. Движущие силы и результат эволюции.	1	Комбинир . урок	Лаб. раб. № 4 «Выявление приспособлений у организмов в среде обитания»			
44.	Современные представления об эволюции органического мира.  §38	Популяция как элементарная единица эволюции. Современные представления об эволюции органического мира. Факторы эволюции.	1	Комбинир . урок	Рассказ с элементами беседы	Таблица-схема «Факторы эволюции»		
45.	Вид, его критерии и структура.  §39, заполнить таблицу	Понятие о виде. Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический. Экологический. Географический, исторический. Совокупность критериев - условие обеспечения целостности и единства вида. Популяционная структура вида.	1	ИНМ и перв. закр.	Рассказ с элементами беседы	Гербарные экземпляры растений разных видов, таблица «Вид. Критерии вида»		

46.	Процессы образования новых видов в природе – видообразование.  §40	Видообразование: географическое и экологическое. Изолирующие механизмы: географические барьеры, пространственная разобщенность, поведение, молекулярные изменения белков, разные сроки размножения. Виды изоляций: биологическая и географическая. Микроэволюция.	1	ИНМ и перв. закр.	Рассказ с элементами беседы	Таблица «Видообразование»		
47.	Понятие о микроэволюции и макроэволюции.  §41	Макроэволюция. Главные направления эволюции: биологический регресс и биологический прогресс.	1	ИНМ и перв. закр.	Рассказ с элементами беседы	Мультимедийная презентация «Главные направления эволюции»		
48.	Основные направления эволюции.  §42	Биологический прогресс, биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Соотношение направлений эволюции.	1	Комбинированный урок	Урок-лекция	Таблица «Основные направления эволюции»		
49.	Основные закономерности эволюции.  §43, сообщения	Основные особенности эволюции. Эволюция – необратимый процесс исторического развития органического мира. Адаптации	1	Комбинированный урок	Рассказ с элементами беседы	Таблица «Формы филогенеза», кинофрагменты «Основные ароморфозы в растительном мире», «Идиоадаптации в растительном мире»		

		(общие, частные).						
50.	Влияние деятельности человека на процессы эволюции видов.  <i>С. 160 – 161, подготовиться к зачету</i>	Последствия хозяйственной деятельности человека на растительный и животный мир, влияние собственных поступков на живые организмы. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.	1	Комбинир . урок	<i>Лаб. раб. № 5 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы»</i>	Таблицы «Охрана растений», «Охрана животных», «Разнообразие живых организмов»		
51.	Зачет по теме «Учение об эволюции»	Содержание всей темы.	1	Урок контроля и оценки знаний	Зачет	Карточки-задания		

#### 6. Происхождение человека (антропогенез) (5ч)

51.	Место человека в системе органического мира.  <i>§44</i>	Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.	1	Урок компл. применения ЗУН.	Дискуссия	Таблица «Человекообразные обезьяны»		
53.	Доказательства эволюционного происхождения человека.  <i>§45</i>	Антропогенез. Накопление фактов о происхождении человека. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения.	1	Комбинир . урок	Рассказ с элементами беседы	Набор «Происхождение человека»		



54.	Этапы эволюции человека.  §46, 47, заполнить таблицу	Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние. Современные люди. . Биосоциальная сущность человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.	1	Комбинир . урок	Урок- лекция	Мультимедийна я презентация «Этапы эволюции человека»		
55.	Человеческие расы, их родство и происхождение.  §48 , 49, с.183 - 184	Человеческие расы: негроидная, монголоидная, европеоидная. Их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид.	1	Комбинир . урок	Беседа	Таблица «Человеческие расы», фотографии		
56.	Зачет по теме «Происхождение человека (антропогенез)»	Содержание всей темы.	1	Урок контроля и оценки знаний	Зачет	Карточки - задания		

#### 7. Основы экологии (12 ч)

57.	Условия жизни. Среда жизни и экологические факторы.  §50	Экология – как наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среда жизни на Земле. Экологические факторы. Влияние экологических факторов на организмы.	1	Комбинир . урок	Рассказ с элементами беседы	Таблица «Среды жизни»		
58.	Основные закономерности и действия	Экологические факторы: абиотические,	1	ИНМ и перв. закр.	Рассказ с элементами	Таблица-схема «Экологические факторы»		

	факторов среды на организмы. <i>§51</i>	биотические, антропогенные; их влияние на организм. Основные экологические законы. Фотопериодизм.			беседы			
59.	Приспособленность организмов к действию факторов среды. <i>§52, сообщения</i>	Приспособленность организмов к различным экологическим факторам среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов.	1	Комбинир . урок	<i>Лаб. раб. №6 «Выявление приспособлений у организмов в к среде обитания (на конкретных примерах)»</i>	Таблица «Приспособленность организмов»		
60.	Биотические связи в природе. <i>§53</i>	Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз). Пищевые связи в экосистемах. Функциональные группы организмов в биоценозе: продуценты, консументы, редуценты. Значение биотических связей.	1	Комбинир . урок		Видеофрагмент «Трофические связи живых организмов»		
61.	Популяции как форма существования видов в природе. <i>§54</i>	Взаимосвязь организмов в популяции. Популяция. Популяция – форма существования вида в природе. Основные	1	ИНМ и перв. закр.	Рассказ с элементами беседы	Видеофрагмент		

		характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура.						
62.	Функционирование популяции и динамика ее численности в природе. §55	Популяция. Функционирование популяции в природе. Динамика численности популяций в природе. Биотические связи в регуляции численности.	1	ИНМ и перв. закр.	Рассказ	Таблица		
63.	Биоценоз как сообщество живых организмов в природе. §56	Естественные и искусственные биоценозы. Структура сообщества живых организмов. Биотоп. Эдификаторы. Экологические ниши. Роль видов в природе. Особенности агроэкосистем.	1	Комбинир. урок	Урок - лекция	Таблицы «Экологические ниши», схема «Многообразие форм связей и видов взаимоотношений в биоценозе»		
64.	Понятие о биогеоценозе и экосистеме. §57	Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль	1	Урок комплекс. применения ЗУН	Лаб. раб. №7 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»	Видеофрагмент из фильма «Основы экологии»		

		производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме.							
65.	Развитие и смена биогеоценозов.  §58	Саморазвитие биогеоценозов. Первичные и вторичные сукцессии. Продолжительность и значение сукцессии.	1	ИНМ и перв. закр.	Рассказ с элементами беседы	Таблица «Биогеоценоз дубравы», «Биогеоценоз пресного водоема», «Заращение водоема»			
66.	Изучение и описание экосистем своей местности. Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме.  <i>Повторить §57</i>	Состояние экосистемы своей местности. Видовое разнообразие. Плотность популяции. Биомасса. Взаимоотношения организмов. Свойства экосистемы.	1	Урок компл. применен ия ЗУН.	<i>Лаб. раб. №8 «Изучение и описание экосистемы своей местности»</i> <i>Лаб. раб. №9 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме»</i>				
67.	Основные законы устойчивости живой природы.  §59	Цикличность в экосистемах. Биологическое разнообразие в экологических системах.	1	Комбинир . урок					
68.	Биосфера как глобальная экосистема. Экологические проблемы.	Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник	1	ИНМ и перв. закр.	<i>Лаб. раб. №10 «Анализ и оценка влияния</i>	Видеофильм «Биосфера»			

	<p>§60</p> <p><i>Записи в тетради</i></p>	<p>учения о биосфере. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биоразнообразия в устойчивом развитии биосферы. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы: парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление озоновых дыр, загрязнение окружающей среды. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.</p>		<p><i>факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»</i></p> <p>»</p>		
--	---	---	--	---	--	--