

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Управление образования и науки Липецкой области**  
**Муниципальное образование Лев Толстовский муниципальный район**

**МБОУ с. Новочемоданово**

**РАССМОТРЕНО**

педагогическим

советом

Протокол №10 от

28.08.2023

**УТВЕРЖДЕНО**

директор

---

Наседкина О.А.  
Приказа №51 от 28.08.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Биология»**

для обучающихся 8-9 классов

**с. Новочемоданово 2023**

## 1. Пояснительная записка.

Предполагаемая программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, Примерной программе по биологии. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

**Цель:** формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе; развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе, познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений; социализация обучаемых.

### **Задачи:**

- обеспечить усвоение учащимися знаний по общей биологии в соответствии со стандартами общего образования второго поколения;
- добиться понимания учащимися практической значимости биологических знаний;
- продолжить формирование у школьников общеучебных умений: конспектировать письменный текст и речь выступающего, точно излагать свои мысли при устном ответе, выдвигать гипотезы, ставить цели, выбирать методы и средства их достижения, анализировать, обобщать и делать выводы через лабораторные работы;
- создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы: особое внимание обратить на развитие у девятиклассников моторной памяти, критического мышления, продолжить развивать у учеников уверенность в себе, закрепить умение достигать поставленной цели.
- продолжить нравственное воспитание учащихся и развитие коммуникативной компетентности (умения жить в обществе: общаться, сотрудничать и уважать окружающих).

## 2. Результаты изучения учебного предмета:

### **Выпускник научится:**

- **Понимать основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- **понимать строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- **понимать сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- **понимать биологическую терминологию и символику;**
- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать**: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать.

**Выпускник получит возможность научиться:** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами.

#### **Личностные результаты обучения:**

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

#### **Метапредметные результаты обучения:**

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности;
- умение работать с разными источниками биологической информации;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;

#### **Предметные результаты обучения:**

##### 1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов;
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов;

наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

#### 2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

#### 3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

#### 4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

#### 5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Цели и задачи, требования к уровню подготовки совпадают с примерной программой по учебным предметам Биология, 5-9 классы, Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.

Биология изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за пять лет обучения – 289, из них в 5 классе 34 ч (1 ч в неделю), в 6 классах 68 ч (2 ч в неделю), в 7 классе 51 ч (1,5 ч в неделю), 68 ч (2 ч в неделю) в 8, 9 классах.

Примерная программа по биологии для основного общего образования составлена из расчета часов, отведенных на предмет базисным учебным планом школы.

### **3. Содержание программы**

#### **Раздел 1. Живые организмы**

- Биология как наука. Разнообразие организмов. Клеточное строение организмов
- Бактерии
- Грибы
- Лишайники
- Вирусы
- Растения
- Животные

#### **Раздел 2. Человек и его здоровье**

- Человек и окружающая среда
- Общие сведения об организме человека. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов.
- Опора и движение. Опорно – двигательная система.
- Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.
- Дыхание. Дыхательная система.
- Питание. Пищеварительная система.
- Обмен веществ и превращения энергии в организме.
- Покровы тела.
- Выделение. Строение и функции выделительной системы.
- Размножение и развитие. Беременность.
- Органы чувств.
- Нервная система. Эндокринная система.
- Поведение и психика человека.
- Здоровый образ жизни.

### **Раздел 3. Общие биологические закономерности.**

- Отличительные признаки живых организмов.
- Клеточное строение организмов.
- Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов.
- Рост и развитие организмов.
- Наследственность и изменчивость - свойства организмов.
- Система и эволюция органического мира. Вид, признаки вида.
- Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Экосистема. Биосфера.

### **4. Планируемые результаты освоения программы.**

**- к концу 5 класса:** Умение объяснять роль биологии в практической деятельности людей. Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки; выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности бактерий, грибов, лишайников, объяснять их роль в природе и жизни человека.

**- к концу 6 класса:** Умение выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности растений; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов и выполняемыми ими функциями у растений; различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов, наиболее распространённые растения, опасные для человека растения. Объяснять роль различных растений в жизни человека. Находить информацию о растениях в научно – популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

**- к концу 7 класса:** Умение выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных; сравнивать клетки разных тканей, ткани, представителей разных групп животных, рост и развитие, делать выводы на основе сравнений. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности, поведения животных и объяснять их результаты. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Находить информацию о животных в научно - популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

**- к концу 8 класса:** Умение объяснять место и роль человека в природе; выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы и социальной сущности; клеток, тканей, органов и систем органов человека. Различать на таблицах органы и системы органов человека. Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о факторах здоровья и риска, оформлять её в виде доклада или реферата, участвовать в обсуждении информации.

**- к концу 9 класса:** Умение выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки процессов их роста, развития, размножения; объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Выделять существенные признаки вида, объяснять формирования приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах) и причины многообразия видов. Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.

## 5. Тематическое планирование курса

№	Раздел программы, тема	Распределение часов				
		5 кл	6 кл	7 кл	8 кл	9 кл
	<b>Раздел 1. Живые организмы</b>					
1	Биология – наука о живом мире	9				
2	Многообразие живых организмов	11				
3	Жизнь организмов на планете Земля	8				
4	Человек на планете Земля	7				
5	Наука о растениях – ботаника		8			
6	Органы растений		8			
7	Основные процессы жизнедеятельности		12			
8	растений		18			
9	Многообразие и развитие растительного мира		11			
	Природные сообщества					
10	Общие сведения о мире животных			4		
11	Строение тела животных			3		
12	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные			3		
13	Подцарство Многоклеточные			3		
14	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви			4		
15	Тип Моллюски			4		
16	Тип Членистоногие			4		
17	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы			4		
18	Класс Земноводные, или Амфибии			4		
19	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии			3		
20	Класс Птицы			6		
21	Класс Млекопитающие, или Звери			6		
22	Развитие животного мира на Земле			4		
	<b>Раздел 2. Человек и его здоровье</b>					
23	Общий обзор организма человека				4	
24	Опорно-двигательная система				9	
25	Кровеносная система. Внутренняя среда организма				8	
26	Дыхательная система				6	
27	Пищеварительная система				7	
28	Обмен веществ и энергии				3	
29	Мочевыделительная система				2	
30	Кожа				4	
31	Эндокринная и нервная системы				8	
32	Органы чувств. Анализаторы				6	
33	Поведение человека и высшая нервная деятельность				8	
34	Половая система. Индивидуальное развитие организма				4	

	<b>Раздел 3. Общие биологические закономерности</b>					
35	Общие закономерности жизни					5
36	Закономерности жизни на клеточном уровне					10
37	Закономерности жизни на организменном уровне					17
38	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле					19
39	Закономерности взаимоотношений организмов и среды					17
	<b>ИТОГ</b>	34	68	51	68	68

Разделы программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся
<b>Раздел 1. Живые организмы</b>		
Введение	Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Строение и химический состав клетки. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.	Объяснять роль биологии в практической деятельности людей. Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами
Бактерии. Грибы. Лишайники. Вирусы.	Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемые бактериями. Лишайники, и их роль в природе и жизни человека. Вирусы - неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности бактерий, грибов, лишайников. Объяснять роль бактерий, грибов, лишайников в природе и жизни человека. Различать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивать приёмы оказания первой помощи при отравлениях ядовитыми грибами. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики, заболеваний, вызываемых бактериями, грибами, вирусами.
Растения	Строение цветкового растения: клетки, ткани, органы. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Движение. Рост, развитие, размножение. Регуляция процессов жизнедеятельности. Многообразие	Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности растений. Сравнить клетки разных тканей, ткани, представителей разных групп растений; способы размножения растений, делать выводы на основе сравнения. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов

	<p>растений, принципы классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений.</p> <p>Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.</p>	<p>жизнедеятельности растительного организма и объяснить их результаты. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов и выполняемыми ими функциями у растений. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов, наиболее распространённые растения, опасные для человека растения. Объяснять роль различных растений в жизни человека. Проводить наблюдения за ростом и развитием растений. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями; родства, общности происхождения и эволюции растений (на примере сопоставления отдельных систематических групп). Осваивать приёмы: работы с определителями растений, оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; выращивания и размножения культурных растений. Находить информацию о растениях в научно – популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. Определять принадлежность растений к определённой систематической группе (классификация). Выявлять эстетические достоинства представителей растительного мира; цель и смысл своих действий по отношению к объектам растительного мира.</p>
Животные.	<p>Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение.</p> <p>Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции.</p> <p>Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.</p>	<p>Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Сравнивать клетки разных тканей, ткани, представителей разных групп животных, рост и развитие, делать выводы на основе сравнений. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности, поведения животных и объяснять их результаты.</p> <p>Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов и выполняемыми ими функциями у животных. Наблюдать и описывать поведение животных. Различать на живых объектах и</p>



		<p>таблицах органы, и системы органов; животных разных типов и классов, наиболее распространённых домашних животных, опасных для человека животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе (классификация). Сравнить представителей разных групп животных, делать выводы на основе сравнения. Осваивать приёмы: оказания первой помощи при укусах животных; выращивания и размножения домашних животных. Оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными; родства, общности, происхождения и усложнения животных в ходе эволюции (на примере сопоставления отдельных систематических групп). Находить информацию о животных в научно - популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. Выявлять эстетические достоинства представителей животного мира; цель и смысл своих действий по отношению к объектам животного мира.</p>
<b>Раздел 2. Человек и его здоровье.</b>		
<p>Человек и окружающая среда.</p>	<p>Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.</p>	<p>Приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Объяснять место и роль человека в природе.</p>
<p>Общие сведения об организме человека</p>	<p>Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека. Биологическая природа и социальная сущность человека.</p>	<p>Приводить доказательства (аргументация) родства человека с млекопитающими животными. Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы и социальной сущности; клеток, тканей, органов и систем органов человека. Сравнить клетки, ткани организма человека, делать выводы на основе сравнения. Различать на таблицах органы и системы органов человека. Наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых</p>

		микропрепаратах.
Опора и движение.	<p>Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.</p>	<p>Выделять существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Выявлять влияние физических упражнений на развитие скелета и мускулатуры; взаимосвязь между строением и функциями клеток, тканей и органов опорно-двигательной системы. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. На основе наблюдения определять нарушения осанки и наличие плоскостопия. Осваивать приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.</p>
Транспорт веществ.	<p>Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Состав и функции крови, группы крови, лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.</p>	<p>Выделять существенные признаки транспорта веществ в организме; процессов свёртывания и переливания крови, иммунитета, вакцинации и действия лечебных сывороток. Выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Наблюдать и описывать клетки крови на готовых микропрепаратах. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Различать на таблицах органы кровеносной и лимфатической системы. Осваивать приёмы измерения пульса, кровяного давления, оказания первой помощи при кровотечениях.</p>
Дыхание.	<p>Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасение утопающих.</p>	<p>Выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Сравнивать газообмен в лёгких и тканях, делать выводы на основе сравнения. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний, борьбы с табакокурением. Различать на таблицах органы дыхательной системы. Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять их в виде рефератов и докладов. Осваивать приёмы определения жизненной ёмкости лёгких; профилактики простудных заболеваний; оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.</p>
Питание.	Питание. Пищеварение.	Выделять существенные признаки

	<p>Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.</p>	<p>процессов питания и пищеварения. Различать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.</p>
<p>Обмен веществ и превращения энергии в организме.</p>	<p>Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.</p>	<p>Выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений обмена веществ в организме и развития авитаминозов.</p>
<p>Покровы тела.</p>	<p>Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.</p>	<p>Выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции. Приводить доказательства (аргументация) необходимости закаливания организма, ухода за кожей, волосами, ногтями. Осваивать приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечных ударах, ожогах, обморожениях, травмах.</p>
<p>Выделение.</p>	<p>Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы. Органы выделения. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.</p>	<p>Выделять существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Различать на таблицах органы мочевыделительной системы. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы.</p>
<p>Размножение и развитие. Беременность</p>	<p>Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ- инфекции и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения.</p>	<p>Выделять существенные признаки воспроизведения и развития организма человека. Объяснять механизмы проявления наследственных заболеваний у человека. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции; Медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека. Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о СПИДе и ВИЧ-инфекции, оформлять их в виде рефератов и докладов.</p>
<p>Органы чувств.</p>	<p>Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувство. Обоняние. Вкус.</p>	<p>Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, анализаторов. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения и слуха.</p>

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности и	Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.	Выделять существенные признаки регуляции жизнедеятельности организма. Различать на таблицах и муляжах органы нервной и эндокринной систем.
Поведение и психика человека.	Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.	Выделять существенные особенности поведения и психики человека.
Здоровый образ жизни.	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.	Осваивать приёмы рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики стрессов, вредных привычек. Выявлять эстетические достоинства человеческого тела. Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о факторах здоровья и риска, оформлять её в виде доклада или реферата, участвовать в обсуждении информации. Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
<b>Раздел 3. Общие биологические закономерности.</b>		
Отличительные признаки живых организмов.	Признаки живых организмов: особенности химического состава; клеточное строение; обмен веществ и превращения энергии; рост, развитие, размножение; наследственность и изменчивость; эволюция; связь со средой.	Выделять отличительные признаки живых организмов.
Химический состав живых организмов.	Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества. Роль воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в организме.	Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения.
Клеточное строение организмов.	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана,	Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять

	цитоплазма, пластиды, вакуоли, митохондрии. Хромосомы. Многообразие клеток.	взаимосвязи между строением и функциями клеток. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах
Обмен веществ и превращения энергии.	Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена в клетке и организме.	Выделять существенные признаки процессов обмена веществ и превращений энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме.
Размножение, рост и развитие. Наследственность и изменчивость	Рост и развитие организмов. Размножение. Половое и бесполое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойство организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.	Выделять существенные признаки процессов роста, развития, размножения. Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Сравнить изменчивость и наследственность, половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие.
Система эволюция органического мира.	Вид – основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.	Выделять существенные признаки вида. Объяснять формирования приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах) и причины многообразия видов. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида.
Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	Среда – источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.	Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере. Овладеть умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

## 7. Список учебно-методической литературы.

- Основная:

1. Учебник «Биология» 5 класс, Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А., «Вентана-Граф», Москва, 2015 г.
2. Учебник «Биология» 6 класс, Пономарева И.Н., Кучменко В. С., Корнилова О.А., «Вентана-Граф», Москва, 2016 г.
3. Учебник «Биология» 7 класс, Константинов В. М., Бабенко В. Г., Кучменко В. С., «Вентана-Граф», Москва, 2018 г.
4. Учебник «Биология» 8 класс, Драгомилов А.Г., Маш Р.Д., «Вентана-Граф», Москва, 2018 г.

Календарно - тематический план

№	наименование разделов, блоков, тем	всего, час	количество часов		примечание	п р и д о м а ш н е е  з а д а н и е
			по плану	по факту		
<b><u>5 класс (1 год обучения, 34 часов)</u></b>						
<b>Тема 1. Биология – наука о живом мире (9 часов)</b>						
1	Наука о живой природе	1				
2	Свойства живого	1				
3	Методы изучения природы	1				
4	Увеличительные приборы. Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов»	1				
5	Строение клетки. Ткани.	1				
6	Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений»	1				
7	Химический состав клетки	1				
8	Процессы жизнедеятельности клетки	1				

9	Обобщение знаний по теме 1.	1				
<b>Тема 2. Многообразие живых организмов ( 11 часов )</b>						
10	Царства живой природы	1				
11	Бактерии: строение и жизнедеятельность	1				
12	Значение бактерий в природе и для человека	1				
13	Растения. Растения Низшие	1				
14	Растения. Растения Высшие. Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением побегов растения»	1				
15	Животные. Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных»	1				
16	Грибы	1				
17	Многообразие и значение грибов	1				
18	Лишайники	1				
19	Значение живых организмов в природе и жизни человека	1				
20	Обобщение знаний по теме 2	1				
<b>Жизнь организмов на планете Земля 8 часов</b>						
21	Среды жизни планеты Земля	1				
22	Экологические факторы среды	1				
23	Приспособления организмов к жизни в природе	1				
24	Природные сообщества	1				
25	Природные зоны России	1				
26	Жизнь организмов на разных материках	1				
27	Жизнь организмов в морях и океанах	1				
28	Обобщение знаний по теме 3	1				
<b>Человек на планете Земля 7 часов</b>						
29	Как появился человек на Земле	1				
30	Как человек изменял природу	1				
31	Важность охраны живого мира планеты	1				
32	Сохраним богатство живого мира	1				
33	Обобщение знаний по теме 4 Итоговый контроль	1				
34	Экскурсия «Весенние явления в природе» или «Многообразие живого мира». Обсуждение заданий на лето	1				

<b>6 класс ( второй год обучения, 68 часов)</b>					
<b>Тема 1. Наука о растениях – ботаника (8 часов)</b>					
1, 2	Введение. Наука о растениях – ботаника. Царство растения	2			
3	Многообразие жизненных форм растений	1			
4, 5	Клеточное строение растений	2			
6, 7	Ткани растений	2			
8	Обобщение знаний по теме 1	1			
<b>Тема 2. Органы растений (8 часов)</b>					
9, 1	Семя, его строение и значение.	2			
11	Условия прорастания семян	1			
12 13	Корень, его строение.	2			
14	Значение корней и их разнообразие.	1			
15	Побег, его строение и развитие	1			
16	Почка – зачаточный побег растения.				
17 18	Лист, его строение.	2			
19	Значение листа в жизни растения.				
20 21	Стебель, его строение и значение	2			
22 23	Цветок, его строение и значение	2			
24	Цветение и опыление растений	1			
25 26	Плод. Разнообразие и значение плодов	2			
27	Обобщение знаний по теме 2	1			
<b>Тема3. Основные процессы жизнедеятельности растений (12 часов)</b>					
28	Минеральное питание растений и значение воды	1			
29	Воздушное питание растений – фотосинтез	1			
30	Космическая роль зеленых растений.	1			
31	Дыхание и обмен веществ у растений	1			
32 33	Размножение и оплодотворение у растений	2			
34	Вегетативное размножение	2			



35	растений и его использование человеком					
36	Использование вегетативного размножения человеком.	1				
37	Рост и развитие растений	1				
38	Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды.	1				
39	Обобщение знаний по теме :«Жизнедеятельность растений».	1				
<b>Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (18 часов)</b>						
40 41	Систематика растений, ее значение для ботаники	2				
42 43	Водоросли, их многообразие в природе	2				
44 45	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение	2				
56 47	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их точная характеристика	2				
48 49	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение	2				
50 51	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение	2				
52	Семейства класса Двудольные	1				
53	Семейства класса Однодольные	1				
54	Историческое развитие растительного мира	1				
55	Многообразие и происхождение культурных растений.	1				
56	Дары Старого и Нового Света	1				
57	Обобщение знаний по теме: «Многообразие и развитие растительного мира»	1				
<b>Тема 5. Природные сообщества (11 часов)</b>						
58 59	Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме	2				
60	<b>Экскурсия:</b> Весна в жизни природного сообщества.	1				
61	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	1				
62	Смена природных сообществ	1				
63	Многообразие природных сообществ.	1				
64	Обобщение знаний по теме «Природные сообщества».	1				
65 - 67	Повторение	3				

68	Итоговый контроль	1				
<b>7 класс ( 3 год обучения, 51 часов )</b>						
<b>Тема 1. Общие сведения о мире животных (4 часов)</b>						
1	Зоология – наука о животных. Животные и окружающая среда	1				
2	Классификация животных и основные систематические группы	1				
3	Влияние человека на животных	1				
4	Краткая история развития зоологии	1				
<b>Тема 2. Строение тела животных( 3часа)</b>						
5	Клетка	1				
6	Ткани, органы и системы органов	1				
7	Обобщение знаний по теме 1,2	1				
<b>Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (3 часа)</b>						
8	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые	1				
9	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы	1				
10	Тип Инфузории	1				
<b>Тема 4. Подцарство Многоклеточные (3 часа)</b>						
11	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность	1				
12	Разнообразие кишечнополостных.	1				
13	Обобщение знаний по теме 3,4	1				
<b>Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (4 часов)</b>						
14	Тип Плоские черви. Общая характеристика	1				
15	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики	1				
16	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика	1				
17	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика.	1				
<b>Тема 6. Тип Моллюски (4 часа)</b>						
18	Общая характеристика. Класс Брюхоногие моллюски	1				
19	Класс Двухстворчатые моллюски	1				
20	Класс Головоногие моллюски	1				
21	Обобщение знаний по теме 5,6	1				
<b>Тема 7. Тип Членистоногие (4 часов)</b>						
22	Общая характеристика типа Членистоногих. Класс Ракообразные	1				

23	Класс Паукообразные	1				
24	Класс Насекомые. Типы развития насекомых	1				
25	Многообразие насекомых. Охрана насекомых	1				
<b>Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс рыбы (4 часов)</b>						
26	Хордовые, Бесчерепные - примитивные формы	1				
27	Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение	1				
28	Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб	1				
29	Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана	1				
<b>Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (4 часа)</b>						
30	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика	1				
31	Строение и деятельность внутренних органов земноводных	1				
32	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных	1				
33	Разнообразие и значение земноводных. Обобщение знаний по теме 8,9	1				
<b>Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (3 часа)</b>						
34	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика	1				
35	Внутренне строение и жизнедеятельность пресмыкающихся	1				
36	Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение	1				
<b>Тема 11. Класс Птицы (6 часов)</b>						
37	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц	1				
38	Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение птиц	1				
39	Размножение и развитие птиц	1				
40	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц	1				
41	Разнообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение	1				
42	Обобщение знаний по темам 10,11	1				
<b>Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (6 часов)</b>						
43	Общая характеристика и внутреннее строение млекопитающих	1				

44	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл	1				
45	Происхождение и разнообразие млекопитающих	1				
46	Высшие, или Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные	1				
47	Высшие, или Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные, приматы	1				
48	Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека	1				
<b>Тема 13. Развитие животного мира на Земле (4 часа)</b>						
49	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина	1				
50	Развитие животного мира на Земле. Современный мир живых организмов. Биосфера	1				
51	Контроль знаний по темам 12,13. Итоговый контроль по курсу биологии 7 класса	1				
<b><u>8 класс (4 год обучения, 68 часов)</u></b>						
<b>Тема 1. Общий обзор организма человека (4 часа)</b>						
1	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе	1				
2	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки	1				
3	Ткани организма человека	1				
4	Общая характеристика систем органов организма человека.	1				
<b>Тема 2. Опорно-двигательная система (9 часов)</b>						
5	Строение, состав и типы соединения костей	1				
6	Скелет головы и туловища	1				
7	Скелет конечностей	1				
8	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	1				
9, 10	Строение, основные типы и группы мышц. Работа мышц	2				
11	Нарушение осанки и плоскостопие	1				
12	Развитие опорно - двигательной системы.	1				
13	Обобщение знаний по теме 2	1				
<b>Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (8 часов)</b>						
14	Значение крови и ее состав	1				

15	Иммунитет. Тканевая	2				
16	совместимость. Переливание крови					
17	Сердце. Круги кровообращения	1				
18	Движение лимфы	1				
19	Движение крови по сосудам	1				
20	Регуляция работы органов кровеносной системы	1				
21	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях	1				
<b>Тема 4. Дыхательная система (6 часов)</b>						
22	Значение дыхательной системы. Органы дыхания	1				
23	Строение легких. Газообмен в легких и тканях	1				
24	Дыхательные движения	1				
25	Регуляция дыхания	1				
26	Заболевания дыхательной системы	1				
27	Первая помощь при повреждении дыхательных органов. Обобщение знаний по темам 3,4	1				
<b>Тема 5. Пищеварительная система (7 часов)</b>						
28	Значение пищи и её состав. Органы	2				
29	пищеварения					
30	Зубы	1				
31	Пищеварение в ротовой полости и желудке	1				
32	Пищеварение в кишечнике	1				
33	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и ее состав	1				
34	Заболевания органов пищеварения. Обобщение знаний по темам 1-5	1				
<b>Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 часа)</b>						
35	Обменные процессы в организме	1				
36	Нормы питания	1				
37	Витамины	1				
<b>Тема 7. Мочевыделительная система (2 часа)</b>						
38	Строение и функции почек	1				
39	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим	1				
<b>Тема 8. Кожа (4 часа)</b>						
40	Значение кожи и её строение	1				
41	Заболевание кожных покровов и повреждение кожи.	1				4 2
42	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание.	1				
43	Обобщение и систематизация знаний по темам 6-8	1				
<b>Тема 9. Эндокринная и нервная системы (8 часов)</b>						
44	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1				

45	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1				
46	Значение, строение и функция нервной системы	1				
47	Автономный отдел нервной системы.	1				
48	Нейрогормональная регуляция	1				
49	Спинной мозг	1				
50	Головной мозг	1				
51	Обобщение и систематизация знаний по теме 9	1				
<b>Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (6 часов)</b>						
52	Принцип работы органов чувств и анализаторов	1				
53	Орган зрения и зрительный анализатор	1				
54	Заболевания и повреждения органов зрения	1				
55	Органы слуха, равновесия и их анализаторы	1				
56	Органы осязания, обоняния и вкуса	1				
57	Обобщение и систематизация знаний по теме 10	1				
<b>Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (8 часов)</b>						
58	Врождённые формы поведения	1				
59	Приобретённые формы поведения	1				
60	Закономерности работы головного мозга	1				
61	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	1				
62	Психологические особенности личности. Регуляция поведения	1				
63	Режим дня. Работоспособность.	2				
64	Сон и его значение. Обобщение и систематизация значений по материалам темы 11					
<b>Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма. (4 часов)</b>						
65	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	1				
66	Развитие организма человека. Вред наркотических веществ	1				
67	Психологические особенности личности. Обобщение и систематизация значений по материалам темы 12	1				
68	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»	1				
<b><u>9 класс ( 5 год обучения, 68 часов, из них 7 часов - резерв)</u></b>						
<b>Тема 1. Общие закономерности жизни (5 часа)</b>						

1	Биология – наука о живом мире.	1				
2	Методы биологических исследований.	1				
3	Общие свойства живых организмов.	1				
4	Многообразие форм жизни.	1				
5	Обобщение знаний по теме	1				
<b>Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 часов)</b>						
6	Многообразие клеток.	1				
7	Химические вещества в клетке.	1				
8	Строение клетки.	1				
9	Органоиды клетки и их функции.	1				
10	Обмен веществ — основа существования клетки.	1				
11	Биосинтез белка в живой клетке.	1				
12	Биосинтез углеводов – фотосинтез	1				
13	Обеспечение клеток энергией.	1				
14	Размножение клетки и её жизненный цикл	1				
15	Обобщение знаний по теме «закономерности жизни на клеточном уровне»	1				
<b>Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 часов)</b>						
16	Организм - открытая живая система (биосистема)	1				
17	.Бактерии и вирусы	1				
18	Растительный организм и его особенности	1				
19	Многообразие растений и значение их в природе	1				
20	Организмы царства грибов и лишайников	1				
21	Животный организм и его особенности	1				
22	Многообразие животных	1				
23	Сравнение свойств организма человека и животных	1				
24	Размножение живых организмов	1				
25	Индивидуальное развитие организмов	1				
26	Образование половых клеток. Мейоз	1				
27	Изучение механизма наследственности	1				
28	Основные закономерности наследственности организмов	1				
29	Закономерности изменчивости	1				
30	Ненаследственная изменчивость	1				
31	Основы селекции организмов	1				
32	Обобщение знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	1				
<b>Тема 4. Закономерности присхождения и развития жизни на Земле(19 часов)</b>						

33	Представления о возникновении жизни на Земле.	1				
34	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1				
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ	1				
36	Этапы развития жизни на Земле	1				
37	Идеи развития органического мира в биологии	1				
38	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	1				
39	Современные представления об эволюции органического мира.	1				
40	Вид, его критерии и структура	1				
41	Процессы образования видов	1				
42	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1				
43	Основные направления эволюции.	1				
44	Примеры эволюционных преобразований	1				
45	Основные закономерности эволюции	1				
46	Человек – представитель животного мира	1				
47	Эволюционное происхождение человека	1				
48	Ранние этапы эволюции человека	1				
49	Поздние этапы эволюции человека	1				
50	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1				
51	Обобщение знаний по теме. 4	1				
<b>Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды. Основы экологии (17 часов)</b>						
52	Условия жизни на Земле	1				
53	Общие законы действия факторов среды на организм	1				
54	Приспособленность организмов к действию факторов среды	1				
55	Биотические связи в природе	1				
56	Взаимосвязи организмов в популяции.	1				
57	Функционирование популяций в природе.	1				



58	Природное сообщество- биогеоценоз	1				
59	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	1				
60	Развитие и смена природных сообществ.	1				
61	Многообразие биогеоценозов	1				
62	Основные законы устойчивости природы	1				
63	Экологические проблемы в биосфере	1				
64	Экскурсия в природу « Изучение и описание экосистемы соснового бора»	1				
65	Экскурсия в природу «Изучение и описание агроценоза пришкольного участка»	1				
66	Обобщение знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	1				
67	Итоговый контроль знаний курса ,6 биологии 9 класса 8	2				
<b>Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 часа)</b>						
35	Обменные процессы в организме	1				
36	Нормы питания	1				
37	Витамины	1				
<b>Тема 7. Мочевыделительная система (2 часа)</b>						
38	Строение и функции почек	1				
39	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим	1				
<b>Тема 8. Кожа (3 часа)</b>						
40	Значение кожи и её строение	1				
41	Заболевание кожных покровов и повреждение кожи. Гигиена кожных покровов	1				
42	Обобщение и систематизация знаний по темам 6-8	1				
<b>Тема 9. Эндокринная и нервная системы (5 часов)</b>						
43	Железы и роль гормонов в организме	1				
44	Значение, строение и функция нервной системы	1				
45	Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция	1				
46	Спинальный мозг	1				

47	Головной мозг	1				
<b>Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (6 часов)</b>						
48	Врождённые формы поведения	1				
49	Приобретённые формы поведения	1				
50	Закономерности работы головного мозга	1				
51	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	1				
52	Психологические особенности личности	1				
53	Регуляция поведения	1				
54	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	1				
55	Вред наркотических веществ	1				
56	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 11	1				
<b>Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма. (2 часа)</b>						
57	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	1				
58	Развитие организма человека.	1				
59	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 12	1				
<b>Тема 13. Биосфера и человек (2 часа)</b>						
60	Влияние экологических факторов на человека	1				
61	Влияние человека на биосферу	1				
62	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 13	1				
63	Итоговый контроль	1				