

Муниципальное общеобразовательное учреждение Иркутского районного  
муниципального образования

«Малоголоустненская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено  
МО учителей  
естествознания и  
обществознания»  
Протокол № 1  
«5» июля 2016 г  
Руководитель МО  
Степанова Л.Д.

Согласовано  
Зам. директора по УВР.  
Кириленко Т.А. Σ  
«08» 09 2016 г

Утверждаю  
Приказ № 413  
от «09» 09 2016 г.  
Директор МОУ ИРМО  
«Малоголоустненская СОШ»  
Вещева В.В.

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Биология»

для 5-9 классов

Срок реализации -2016-2020 гг

Разработала:  
Степанова Л.Д.  
учитель \_биологии

Рабочая программа по биологии для основной школы разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, примерной программой по учебным предметам «Биология 5-9 классы» (стандарты второго поколения) М., Просвещение, 2011; авторской учебной программой Н.И.Сонин, В.Б.Захаров «Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Концентрический курс» М.: Дрофа, 2015;

2016-2020 г

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для основной школы разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, примерной программой по учебным предметам «Биология 5-9 классы» (стандарты второго поколения) М., Просвещение, 2011; авторской учебной программой Н.И.Сонин, В.Б.Захаров «Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Концентрический курс» М.: Дрофа, 2012; Данная рабочая программа ориентирована на использование учебников по биологии и учебно-методических пособий предметной линии «Сфера жизни» (концентрический курс), созданных коллективом авторов под руководством Н.И.Сонина.

**Цели биологического образования в основной школе** формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития – ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающие включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;

- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

- **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

## 2.Общая характеристика курса биологии(5-9)

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Программа составлена в соответствии с основными положениями системно-деятельностного подхода в обучении. Отбор содержания проведен с учетом

культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности.

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой, получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Они получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов, растений и животных.

В 6 классе учащиеся получают знания о разнообразии живых организмов, их отличиях от объектов неживой природы. В курсе рассматриваются вопросы строения и жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам природы, особенности взаимодействия объектов живой и неживой природы. Учащиеся узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

В 7 классе учащиеся получают углубленные знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, животных, вирусов, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием организмов.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Дается определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 9 классе учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях её организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В курсе также проходятся основы цитологии, генетики, селекции, теория эволюции.

### **3 Место учебного предмета в базисном учебном плане.**

Год обучения	Количество часов	Всего за год
<b>5</b>	1	34
<b>6</b>	1	34

7	2	68
8	2	68
9	2	68
		За курс обучения- 272 ч

#### 4. Результаты учебного предмета изучения

Деятельность образовательной организации в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) 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.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

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

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий);

организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- 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; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- 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

## **Планируемые результаты обучения**

### **Живые организмы**

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

### **Человек и его здоровье**

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;

- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- 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.

### Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

### Календарно - тематическое планирование

Содержание		
<b>Тема 1 Живой организм: строение и изучение (8 ч)</b>		
1.	Что такое живой организм.	1
2.	Наука о живой природе.	1
3.	Методы изучения природы.	1
4.	Увеличительные приборы.	1
5.	Живые клетки.	1
6.	Химический состав клетки.	1
7.	Вещества и явления в окружающем мире	1
8.	Великие естествоиспытатели	1
<b>Тема 2 Многообразие живых организмов (14 ч)</b>		
9.	Как развивалась жизнь на Земле.	1
10.	Разнообразие живого.	1
11.	Бактерии.	1
12.	Грибы.	1
13.	Водоросли.	1
14.	Мхи.	1
15.	Папоротники.	1
16.	Голосеменные растения.	1
17.	Покрывтосеменные растения.	1
18.	Значение растений в природе и жизни человека.	1
19.	Простейшие.	1
20.	Беспозвоночные.	1
21.	Позвоночные.	1

	22. Значение животных в природе и жизни человека	1
	<b>Тема 3 Среда обитания живых организмов (6 ч)</b>	
	23. Три среды обитания.	1
	24. Особенности обитания в почвенной среде.	1
	25. Жизнь на разных материках.	1
	26. Жизнь на разных материках.	1
	27. Природные зоны.	1
	28. Жизнь в морях и океанах	1
	<b>Тема 4 Человек на Земле (5ч)</b>	
	29. Как человек появился на Земле.	1
	30. Как человек изменил Землю.	1
	31. Жизнь под угрозой.	1
	32. Не станет ли Земля пустыней.	1
	33. Здоровье человека и безопасность жизни	1
	<b>Резервное время — 1ч</b>	1
	<b>Итого 34 часа</b>	

### Биология. Живой организм. 6 класс (34 ч)

Тема	Содержание	
	<b>Раздел 1 Строение и свойства живых организмов 13 часов</b>	
	<b>Тема 1 Основные свойства живых организмов 1 час</b>	
	1. Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение	1
	<b>Тема 2 Химический состав клетки 2 часа</b>	
	2. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток.	1
	3. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке	1
	<b>Тема 3 Строение растительной и животной клетки 2 часа</b>	
	4. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Гомологичные хромосомы.	1
	5. Вирусы — неклеточная форма жизни. строения растительной и животной клеток	1
	<b>Тема 4 Ткани растений и животных 1 час</b>	
	6. Ткань. Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции	1
	<b>Тема 5 Органы и системы органов 6 часов</b>	
	7. Орган. Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Виды корней. Корневые системы.	1



	<p>Видоизменения корней. Микроскопическое строение корня.</p> <p>8. Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Листовые и цветковые почки. Стебель как осевой орган побега. Видоизменения побега. Передвижение веществ по стеблю.</p> <p>9. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья.</p> <p>10. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики).</p> <p>11. Соцветия. Плоды. Значение и разнообразие. Типы семян. Строение семян однодольного и двудольного растений.</p> <p>12. Системы органов животных. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	<b>Тема 6 Растения и животные как целостные организмы 1 час</b>	
	13. Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда	1
<b>Раздел 2 Жизнедеятельность организмов 18 часов</b>		
<b>Тема 7 Питание и пищеварение 2 часа</b>		
	<p>14. Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез).</p> <p>15. Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты</p>	<p>1</p> <p>1</p>
<b>Тема 8 Дыхание 2 часа</b>		
	<p>16. Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений.</p> <p>17. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов</p>	<p>1</p> <p>1</p>
<b>Тема 9 Транспорт веществ в организме 2 часа</b>		
	<p>18. Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ.</p> <p>19. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции. Гемолимфа, кровь и её составные части (плазма, клетки крови)</p>	<p>1</p> <p>1</p>
<b>Тема 10 Выделение. Обмен веществ 2 часа</b>		
	<p>20. Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений.</p> <p>21. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ</p>	<p>1</p> <p>1</p>
<b>Тема 11 Опорные системы 1 час</b>		
	22. Значение опорных системы в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы	1

	животных	
	<b>Тема 12 Движение 2 часа</b>	
	23. Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. 24. Двигательные реакции растений	1 1
	<b>Тема 13 Регуляция процессов жизнедеятельности 2 часа</b>	
	25. Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт. 26. Эндокринная система. Её роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений	1 1
	<b>Тема 14 Размножение 2 часа</b>	
	27. Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. 28. Половое размножение растений. Размножение растений семенами. Цветок как орган полового размножения. Соцветия. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян	1 1
	<b>Тема 15 Рост и развитие 2 часа</b>	
	29. Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. 30. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и не прямое развитие	1 1
	31. Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда	1
	<b>Раздел 3 Организм и среда 2 часа</b>	
	<b>Тема 16 Среда обитания. Факторы среды 2 часа</b>	
	32. Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. 33. Взаимосвязи живых организмов.	1 1
	<b>Тема 17 Природные сообщества 1 час</b>	

	34. Природное сообщество и экосистема. Структура природного сообщества. Связи в природном сообществе. Цепи питания.	1
Итого 34 часа		

### Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

Тема	Содержание	
<b>Раздел 1 Введение 3 часа</b>		
Введение (3 ч)	1. Разнообразие форм живого на Земле. Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани, органы, организмы.	1
	2. Виды, популяции и биогеоценозы. Общие представления о биосфере. Причины многообразия живых организмов. Понятие о борьбе за существование и естественном отборе.	1
	3. Смена флоры и фауны на Земле: возникновение новых и вымирание прежде существовавших форм	1
<b>Раздел 2 Царство прокариоты 3 часа</b>		
Многообразие, особенности строения и происхождения прокариотических организмов 3 часа	4. Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат бактериальной клетки. Размножение бактерий.	1
	5. Многообразие форм бактерий. Понятие о типах обмена у прокариот.	1
	6. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение	1
<b>Раздел 2 Царство грибы 4 часа</b>		
Общая характеристика грибов 4 часа	7. Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов.	1
	8. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота;	1
	9. Группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение.	1
	10. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека	1
Лишайники 1 час	11. Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников	1
<b>Раздел 3. Царство Растения 16 часов</b>		
Общая характеристика растений 2 часа	12. Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений; фотосинтез, пигменты.	1
	13. Систематика растений; низшие и высшие растения. Жизненные формы растений.	1
Низшие растения 2 часа	14. Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли.	1

	15. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение	1
Высшие споровые растения 4 часа	16. Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. 17. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла, распространение и роль в биоценозах. 18. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла, распространение и роль в биоценозах. 19. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение папоротников в природе и их роль в биоценозах	1  1  1  1
Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения 2 часа	20. Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. 21. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение	1  1
Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения 6 часов	22. Отдел Покрытосеменные, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе. 23. Размножение Покрытосеменных растений. Класс Двудольные. 24. Класс Двудольные, характерные особенности растений семейства Розоцветных. 25. Характерные особенности растений семейства крестоцветных 26. Характерные особенности растений семейства паслёновых. 27. Класс Однодольные растения, характерные признаки растений , семейства Злаковых. 28. Класс Однодольные растения, характерные признаки растений, семейства Лилейных.	1  1  1  1  1  1
<b>Раздел 4 Царство Животные 38 часов</b>		
Общая характеристика животных 1 час	29. Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания	1

<p>Подцарство Одноклеточные 2 часа</p>	<p>30. Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды.</p> <p>31. Разнообразии простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах</p>	<p>1</p> <p>1</p>
<p>Подцарство Многоклеточные 1 час</p>	<p>32. Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение</p>	<p>1</p>
<p>Кишечнополостные 3 часа</p>	<p>33. Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение.</p> <p>34. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы.</p> <p>35. Роль в природных сообществах</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>Тип Плоские черви 2 часа</p>	<p>36. Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви.</p> <p>37. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщикои и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний</p>	<p>1</p> <p>1</p>
<p>Тип Круглые черви 1 час</p>	<p>38. Особенности организации круглых червей (на примере аскариды человеческой). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития аскариды человеческой; меры профилактики аскаридоза</p>	<p>1</p>
<p>Тип Кольчатые черви 3 часа</p>	<p>39. Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereidy); вторичная полость тела.</p> <p>40. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки.</p> <p>41. Значение кольчатых червей в биоценозах</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>Тип Моллюски 2 часа</p>	<p>42. Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела.</p> <p>43. Многообразие моллюсков; классы брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности</p>	<p>1</p> <p>1</p>

<p>Тип Членистоногие 7 часов</p>	<p>44. Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки.</p> <p>45. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака.</p> <p>46. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах.</p> <p>47. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных.</p> <p>48. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах.</p> <p>49. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением.</p> <p>50. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные 1 час</p>	<p>51. Общая характеристика типа Хордовые. Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения</p>	<p>1</p>
<p>Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы 2 часа</p>	<p>52. Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы.</p> <p>53. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб</p>	<p>1</p> <p>1</p>
<p>Класс Земноводные 2 часа</p>	<p>54. Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных.</p> <p>55. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных</p>	<p>1</p> <p>1</p>
<p>Класс Пресмыкающиеся 2 часа</p>	<p>56. Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы.</p> <p>57. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся</p>	<p>1</p> <p>1</p>
<p>Класс Птицы 4 часа</p>	<p>58. Происхождение птиц; пернатые и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы.</p> <p>59. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий).</p> <p>60. Охрана и привлечение птиц; домашние птицы.</p> <p>61. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>Класс Млекопитающие</p>	<p>62. Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые).</p>	<p>1</p>

щие 4 часа	Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. 63. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др. 64. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. 65. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные)	1  1  1
Общая характеристика и свойства вирусов 1 час	66. Общая характеристика вирусов. История их открытия. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов	1
Заключение 1 ч	67. Основные этапы развития животных. Значение животных для человека	1
	68. Итоговый срез знаний за курс 7 класса	1

### Биология. Человек. 8 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

Тема	Содержание	
Место человека в системе органического мира 2 часа	1. Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных.	1
	2. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный	1
Происхождение человека 3 часа	3. Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека.	1
	4. Расы человека, их происхождение и единство	1
	5. Обобщительно –повторительный урок по теме: Происхождение человека	1
Краткая история развития знаний о строении функциях организма человека 1 часа	6. Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий	1
Общий обзор строения и функций организма человека 4 часа	7. Клеточное строение организма.	1
	8. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная.	1
	9. Органы человеческого организма. Системы органов.	1
	10. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза	1
Координация и регуляция 10 часов	11. Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции.	1
	12. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.	1
	13. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая	1

	<p>нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса.</p> <p>14. Строение и функции спинного мозга.</p> <p>15. Строение и функции отделов головного мозга.</p> <p>16. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связи с другими отделами мозга.</p> <p>17. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции.</p> <p>18. Строение, функции и гигиена органов зрения.</p> <p>19. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха.</p> <p>20. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
Опора и движение 8 часов	<p>21. Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей.</p> <p>22. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением.</p> <p>23. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей.</p> <p>24. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.</p> <p>25. Мышечная система. Строение и развитие мышц.</p> <p>26. Основные группы мышц, их функции.</p> <p>27. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц. Роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани.</p> <p>28. Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно-двигательной системы</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
Внутренняя среда организма 3 часа	<p>29. Внутренняя среда организма. Определяют понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость.</p> <p>30. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа.</p> <p>31. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
Транспорт веществ 5 часов	<p>32. Сердце, его строение и регуляция деятельности.</p> <p>33. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение.</p> <p>34. Движение крови по сосудам. Кровяное давление.</p> <p>35. Заболевания органов кровообращения и их предупреждение</p> <p>36. Обобщительно –повторительный урок по теме: Происхождение человека</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
Дыхание 5 часов	<p>37. Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение.</p>	<p>1</p>



	38. Дыхательные движения. 39. Газообмен в лёгких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. 40. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат. 41. Обобщительно –повторительный урок по теме: Происхождение человека	1 1 1 1
Пищеварение 6 часов	42. Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. 43. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения 44. Пищеварение в желудке. 45. Пищеварение в кишечнике 46. Профилактика желудочно –кишечных заболеваний. 47. Обобщительно –повторительный урок по теме: пищеварение	1 1 1 1 1 1
Обмен веществ 3 часа	48. Общая характеристика обмена веществ энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. 49. Энергетический обмен 50. Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз	1 1 1
Выделение 2 час	51. Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. 52. Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы	1 1
Покровы тела 4 часа	53. Строение и функции кожи. Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ 54. Роль кожи в терморегуляции. 55. Закаливание. 56. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение	1 1 1 1
Размножение и развитие 3 часа	57. Система органов размножения: строение и гигиена. 58. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. 59. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи	1 1 1
Высшая нервная деятельность 5 часов	60. Рефлекс — основа нервной деятельности. Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. 61. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. 62. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. 63. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. 64. Память. Эмоции. Особенности психики человека	1 1 1 1 1

Человек и его здоровье 4 часа	65. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. 66. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. 67. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. 68. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека	1 1 1 1
----------------------------------	--	------------------

### Биология. Общие закономерности. 9 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

Тема	Содержание	
<b>Раздел 1 Введение 3 часа</b>		
Введение Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов 3 часа	1. Место курса в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли 2. Уровни организации живой природы 3. Единство химического состава живой материи. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость. Ритмичность процессов жизнедеятельности. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии. Царства живой природы. Видовое разнообразие	1 1 1
<b>Раздел 2 Эволюция живого мира на Земле 22 часа</b>		
Развитие биологии в додарвиновский период 2 часа	4. Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. 5. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка	1 1
Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора 5 часов	6. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. 7. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. 8. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. 9. Вид — элементарная эволюционная единица. 10. Борьба за существование и естественный отбор	1 1 1 1
Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора 3 часа	11. Приспособительные особенности строения типовых организмов (окраска покровов тела, поведение). 12. Забота о потомстве. 13. Физиологические адаптации. Относительность приспособленности	1 1 1
Микроэволюция Биологические последствия адаптации. Макроэволюция	14. Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и её механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. 15. Популяция — элементарная эволюционная единица.	1 1

5 часов	16. Пути и скорость видообразования 17. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. 18. Основные закономерности эволюции. Результаты эволюции	1 1 1
Возникновение жизни на Земле 2 часа	19. Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальные этапы развития живой материи. 20. Филогенетические связи в живой природе. Естественная классификация живых организмов	1 1
Развитие жизни на Земле 5 часов	21. Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. 22. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. 23. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. 24. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида <i>Homo sapiens</i> в системе животного мира. Стадии эволюции человека. Свойства человека как биологического вида. 25. Популяционная структура вида <i>Homo sapiens</i> ; человеческие расы. Антинаучная сущность расизма	1 1 1 1 1
<b>Раздел 3. Структурная организация живых организмов 11 часов</b>		
Химическая организация клетки 3 часа	26. Элементный состав клетки. Распространённость элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы, неорганические молекулы живого вещества (вода, соли неорганических кислот). Осмос и осмотическое давление. 27. Органические молекулы (белки, их жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты). 28. Редупликация ДНК. Транскрипция. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК	1 1 1
Обмен веществ и преобразование энергии в клетке 3 часа	29. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. 30. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. 31. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке	1 1 1
Строение и функции клеток 5 часов	32. Прокариотические клетки (форма и размеры). Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование и размножение бактерий. Место и роль прокариот в биоценозах. 33. Эукариотические клетки. Органеллы цитоплазмы эукариот, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, их роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. 34. Особенности строения растительной клетки. 35. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл. Биологический смысл и значение митоза. 36. Клеточная теория строения организмов	1 1 1 1 1
<b>Раздел 4 Размножение и индивидуальное развитие организмов 5 часов</b>		

Размножение организмов 2 часа	37. Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение.	1
	38. Половое размножение. Оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение	1
Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)  3 часа	39. Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления. Гастрюляция. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем.	1
	40. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.	1
	41. Общие закономерности развития. Биогенетический закон	1
<b>Раздел 5 Наследственность и изменчивость организмов 20 часов</b>		
Закономерности наследования 10 часов	42. Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.	1
	43. Моногибридное скрещивание.	1
	44. Решение генетических задач	1
	45. Дигибридное скрещивание. Законы Менделя.	1
	46. Решение генетических задач	1
	47. Независимое и сцепленное наследование. Генетическое определение пола.	1
	48. Решение генетических задач	1
	49. Генотип как целостная система.	1
	50. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков	1
	51. Решение генетических задач	1
Закономерности изменчивости 6 часов	52. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1
	53. Мутации, их значение для практики сельского хозяйства и медицины	1
	54. Биотехнология .	1
	55. Комбинативная изменчивость, ее эволюционное значение.	1
	56. Фенотипическая (модификационная) изменчивость.	1
	57. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств	1
Селекция растений, животных и микроорганизмов 4 часа	58. Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм.	1
	59. Методы селекции растений . Достижения и основные направления современной селекции.	1
	60. Методы селекции животных.	1
	61. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности	1
<b>Раздел 6 Взаимоотношения организма и среды 5 часов</b>		
Биосфера, её структура и функции 3 часа	62. Биосфера — живая оболочка планеты. Структура и компоненты биосферы: живое вещество, биокосное и косное вещество (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы, их компоненты: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.	1
	63. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещённости, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность	1

	действия факторов среды. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. 64. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды. Смена биоценозов, формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные, антибиотические, нейтральные отношения	1
Биосфера и человек 2 часа	65. Биосфера — живая оболочка планеты. Структура и компоненты биосферы: живое вещество, биокосное и косное вещество (В. И. Вернадский). 66. Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы, их компоненты: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещённости, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия факторов среды. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды. Смена биоценозов, формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные, антибиотические, нейтральные отношения	1 1
Заключение 1 час	67. Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы, последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы	1
	68. Итоговая контрольная работа за курс 9 класса	1

### Критерии оценки.

#### Оценка устных ответов учащихся.

Исходя из поставленной цели и возрастных возможностей учащихся, необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений;
- самостоятельность ответа;
- речевую грамотность, логическую последовательность ответа.

#### **Отметка «5»:**

- полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

#### **Отметка «4»:**

- раскрыто основное содержание материала;
- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;
- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

#### **Отметка «3»:**

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;

- определения понятий недостаточно четкие;
- не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

**Отметка «2»:**

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии;

**Оценка лабораторных работ.**

**Отметка «5»:**

- работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- самостоятельно и рационально смонтировано необходимое оборудование, все опыты проведены в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов, соблюдая правила безопасности труда.
- в отчете правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления.

**Отметка «4»:**

- ставится в том случае, если выполнены требования к оценке «5», но учащийся допустил недочеты или негрубые ошибки.

**Отметка «3»:**

- ставится, если результат выполненной части таков, что позволяет получить правильные выводы, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Отметка «2»:**

- ставится, если результаты не позволяют сделать правильные выводы, если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования безопасности труда.

**Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

1. Программа основного общего образования по биологии 5—9 классы. Концентрический курс. Биология. Введение в биологию. 5 класс. Авторы Н. И. Сонин, В. И. В.И. Захаров 2015 год
2. Сонин Н.И. ,Плешаков А.А. Биология. Введение в биологию. 5 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений (концентрический курс). М.: Дрофа, 2012.
3. Сонин Н.И. Биология. Живой организм. 6 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений (концентрический курс). М.: Дрофа, 2015
4. В. Б. Захарова, Н.И. Сони́на, А.А. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс (концентрический курс). М.: Дрофа, 2014
5. Сонин Н.И, Сапин М.Р. Биология. Человек. 8 класс»: Учебник для общеобразовательных учреждений (концентрический курс). М.: Дрофа, 2014.
6. С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин «Биология. Общие закономерности. 9 класс(концентрический курс). М.: Дрофа, 2014.