

ОБСУЖДЕНО

На заседание МО

Естественно-математического цикла

Руководитель МО Ооржак Ч.К. *Ч.К.*

Протокол № 1 от « 4 » 09 2013 г.

СОГЛАСОВАНО

зам директора по УВР

Тактал А.С. *А.С.*

« 5 » IX 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ

директор школы

Чульдун Л.С. *Л.С.*

«   »   2013 г.



## РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА БИОЛОГИЯ 9класс

*УМК В.Б.Захаров, Н.И.Сонин*

*Биология. Общие закономерности-2 часа 68 ч.*

Программу составила  
Учитель биологии  
Кинсан Н.В.

## «БИОЛОГИЯ. ОСНОВЫ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ» 9-й класс (68 ч)

### Пояснительная записка

Процессы регулирования пронизывают биологические явления на всех уровнях организации живого. Изучение регуляторных процессов и положены в основу курса «Основы общей биологии». Эти процессы лежат в основе согласования функций живых систем, воспроизводства биологических структур и их восстановления в случаях нарушения. В процессе биологической эволюции возникают новые регуляторные механизмы.

В основе явлений регуляции лежит универсальный принцип обратной связи, сформулированный Н. Винером. Отрицательная обратная связь обеспечивает сохранение устойчивых состояний системы, включая устойчивое функционирование. Положительная обратная связь сопровождает процессы состояний, включая процессы направленного развития.

Такой подход позволит ученику с единой точки зрения окинуть взглядом широкий круг биологических явлений и найти в них общие черты. Проникновение в суть явлений дает возможность использовать эти знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

### ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ 9 КЛАССА

*В результате изучения биологии ученик должен*

**знать/понимать**

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

**уметь**

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и

окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

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

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. Введение (1ч).

Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии. История биологии; значение биологии. Цель науки; научный метод; научный эксперимент; отличие гипотезы от закона; роль прикладных и фундаментальных исследований в науке. Сущность жизни и свойства живого. Различие химической организации живых организмов и объектов неживой природы; открытые системы; роль наследственности и изменчивости в развитии жизни на Земле.

### 2-5. Основы учения об эволюции (17 ч).

Развитие эволюционного учения. Ч. Дарвин. Изменчивость организмов. Ненаследственная изменчивость; наследственная (генетическая изменчивость); генофонд популяций. Борьба за существование и естественный отбор. Формы естественного отбора. Типы изоляции. Видообразование. Что такое вид; географическое видообразование; полиплоидизация. Макроэволюция. Становление и развитие крупных таксономических групп; ископаемые останки. Основные закономерности эволюции. Параллелизм; конвергенция; гомология и аналогия; дивергенция; главные линии эволюции

### 6. Возникновение и развитие жизни на Земле (7ч.)

Гипотезы возникновения жизни. Креационизм; гипотеза самопроизвольного зарождения жизни; гипотеза панспермии. Основные этапы развития жизни на Земле. Жизнь древней жизни. Развитие жизни в протерозое и палеозое. Образование планеты Земля; основные этапы формирования жизни на Земле; наука палеонтология. Животный и растительный мир протерозойской эры; животный и растительный мир палеозойской эры. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Животный и растительный мир мезозойской эры. Животный и растительный мир кайнозойской эры.

### 7. Учение о клетке (6 ч )

Химические элементы в составе живых организмов; биополимеры; универсальность биополимеров. Углеводы. Липиды. Состав и строение углеводов; моно-, ди- и полисахариды; функции углеводов. Строение белков; первичная структура; образование вторичной, третичной, четвертичной структуры белка; денатурация белка; простые и сложные белки. Функции белков. Нуклеиновые кислоты. Строение нуклеотида; строение ДНК; строение РНК; функции РНК. АТФ и другие органические соединения клетки. Витамины. Ферменты и их функция в организме. Строение вирусов; жизнедеятельность вирусов.

История изучения клетки; положения клеточной теории. Строение и функции наружной мембраны; проникновение веществ в клетку. Строение и функции ядра; хромосомный набор клетки; ядрышко. Строение клетки. Различия в строении клеток эукариот и прокариот. Ассимиляция; диссимиляция; метаболизм. Энергетический обмен в клетке. Неполное кислородное расщепление; гликолиз; клеточное дыхание. Питание клетки. Фотосинтез и хемосинтез. Гетеротрофы. Синтез белков в клетке. Генетический код; транскрипция; т-РНК; Трансляция. Деление клетки. Митоз.

### 8. Размножение и индивидуальное развитие организмов.(5ч.)

Раскрыть сущность деления клетки. Бесполое размножение организмов. Половое размножение организмов. Развитие половых клеток; строение сперматозоида; строение яйцеклетки; мейоз. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Раскрыть сущность понятия оплодотворения. Эмбриональный период; постэмбриональный период; биогенетический закон.

### 9. Основы генетики ( 12ч. )

Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Гибридологический метод; единообразие гибридов первого поколения; цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.

Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. Генные; или точечные; мутации; хромосомные мутации; геномные мутации; причины мутаций; Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова. Селекция; центры происхождения культурных растений; закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Основные методы селекции, животных и микроорганизмов.

#### 10. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (6 ч.)

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Видовое разнообразие. Пирамиды численности и биомассы. Продуктивность сообщества. Саморазвитие экосистемы. Среда жизни.

#### 11. Биосфера и человек (5ч.)

Понятие биосферы; жизненные среды. Средообразующая деятельность организмов.

Круговорот веществ в биосфере. Экологические факторы. Температура; влажность; вторичные климатические факторы; антропогенные факторы. Адаптация организмов к различным условиям существования. Зависимость строения и образа жизни организмов от среды обитания; ритмы жизни. Типы биотических взаимоотношений. Антропогенное воздействие на биосферу. Рациональное пользование природными ресурсами.

### Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Практические работы Лабораторные работы	Контроль- ные работы	Обобщение тем	Дата
1	Введение	1				
2	Эволюция живого мира на Земле	7			1	
3	Приспособленность организмов	3	1			
4	Микроэволюция	3			1	
5	Макроэволюция	4			1	
6	Возникновение жизни на Земле Развитие жизни на Земле	7				
7	Цитология - учение о клетке	6	1		1	
8	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	1		1	
9	Наследственность и изменчивость организмов	12			1	
10	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	6	1		1	
11	Биосфера и человек	5			1	
ИТОГО		68	4		8	

## Календарно-тематического планирования учебного предмета на учебный год

	Тема урока	Кол-во урока	Тип (вид) урока	Основные ЗУН соответствующие ГСО	Домашнее задание	Дата
I	<b>Введение</b>	1				
1.	Предмет и задачи курса биологии.	1	Тип: изучение нового материала Вид: Ур. дискуссия	З: о науки биологии , её значимости в настоящее время, об её общих закономерностях У: объяснить особенности направлений и закономерности биологии Н: объяснять значение биологии как науки		5.09
II	<b>Эволюция живого мира на Земле</b>	7				
2.	Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.	1	Тип: изучение нового материала Вид: беседа	З: особенности развития живых организмов У: объяснить особенности их многообразия Н: приводить примеры различных видов		9.09
3.	Развитие биологии в додарвиновский период становление систематики. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: об особенностях развития биологии в античность и средневековье, становление теории Ж. Ламарка У: объяснить предпосылки становления теории Н: сравнивать, анализировать предпосылки становления		10.09
4.	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности формирования теории Дарвина У: объяснить особенности предпосылок теории Н: анализировать и сопоставлять современные предпосылки органического мира		12.09
5.	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности формирования эволюционной теории Ч. Дарвина У: объяснить эволюционную теорию Н: сопоставлять, анализировать и обобщать		13.09
6.	Учение Ч. Дарвина об естественном отборе.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности формирования эволюционной теории Ч. Дарвина У: объяснить эволюционную теорию Н: сопоставлять, анализировать и обобщать		18.09
7.	Формы естественного отбора. Факторы эволюции.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: формы естественного отбора У: объяснить зависимость ЕО от движущих сил эволюции Н: применять свои знания на практике		20.09
8.	<b>Обобщающий урок по теме: «Учение об искусственном и естественном отборе».</b>	1	Тип: обобщение и систематизация Вид: письменный	З: обобщение и систематизация У: проверка ЗУНов Н: работать с индивидуальными заданиями		25.09

			индивидуальный			
III	<b>Приспособленность организмов к условиям внешней среды, как результат действия естественного отбора</b>	<b>3</b>				
9.	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.	1	Тип: изучение нового материала Вид: Ур. дискуссия	З: об особенностях приспособлений организмов к условиям окружающей среды У: работать с учебником Н: приводить примеры приспособлений		27,09
10.	Забота о потомстве.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: об особенностях заботы организмов, о своём потомстве У: работать с учебником Н: приводить примеры приспособлений		2,10
11.	<b>Физиологические адаптации. Лр «Изучение приспособленности организмов к среде обитания». Инстр. по т\б.</b>	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о физиологических адаптациях У: объяснить, что является единицей приспособленности Н: приводить примеры организмов приспособляющихся к различным условиям окружающей среды		11,10
IV	<b>Микроэволюция</b>	<b>3</b>				
12.	Вид, его критерии и структура.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о виде, его структуре, критерии вида У: работать с учебником Н: приводить примеры видов организмов		18,10
13.	Эволюционная роль мутаций.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о значимости мутационных процессов У: объяснить значимость мутационных процессов Н: приводить примеры мутаций		18,10
14.	<b>Обобщающий урок по теме: «Микроэволюция».</b>	1	Тип: обобщение и систематизация Вид: письменный индивидуальный	З: обобщение и систематизация У: проверка ЗУНов Н: работать с индивидуальными заданиями		30,10
V	<b>Макроэволюция</b>	<b>4</b>				
15.	Биологические последствия адаптаций.	1	Тип: изучение нового материала Вид: объяснительный	З: виды биологических адаптаций, о макроэволюции У: объяснить зависимость организма от биологического регресса и прогресса Н: сравнивать, анализировать		31,10
16.	Главные направления эволюции. Лр «Определение ароморфозов, идиоадаптаций в эволюции растений». Инстр. по т\б.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о главных направлениях эволюции У: выделять виды главных направлений эволюции Н: сравнивать, анализировать главные направления		11,11
17.	Общие закономерности биологической эволюции.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: общие закономерности биологической эволюции У: выделять главные направления эволюции Н: приводить примеры направлений		15,11

				эволюций		
18.	<b>Обобщающий урок по теме:</b> «Эволюционные учения Ч. Дарвина». Тест по теме: «Макроэволюция».	1	Тип: обобщение и систематизация Вид: письменный индивидуальный	З: обобщение и систематизация У: проверка ЗУНов Н: работать с индивидуальными заданиями		18.11
VI	<b>Возникновение жизни на Земле</b>	7				
19.	Современные представления о возникновении жизни на Земле. И её развитие в эрах древней жизни.	1	Тип: изучение нового материала Вид: смешанный	З: современных представления возникновения жизни на земле У: объяснить гипотезы происхождения жизни на земле Н: выделять этапы зарождения жизни на земле		22.11
20.	Жизнь в архейскую и протерозойскую эры.	1	Тип: изучение нового материала Вид: частично поисковый	З: о возникновении жизни в архейскую и протерозойскую эры У: работать с дополнительными источниками информации Н: сравнивать, анализировать		22.11
21.	Жизнь в палеозойскую эру.	1	Тип: комбинированный Вид: частично поисковый	З: о возникновении жизни в палеозойскую эру У: работать с дополнительными источниками информации Н: сравнивать, анализировать		25.11
22.	Жизнь в мезозойскую эру.	1	Тип: комбинированный Вид: частично поисковый	З: о возникновении жизни в мезозойскую эру У: работать с дополнительными источниками информации Н: сравнивать, анализировать		25.11
23.	Жизнь в кайнозойскую эру.	1	Тип: комбинированный Вид: частично поисковый	З: о возникновении жизни в кайнозойскую эру У: работать с дополнительными источниками информации Н: сравнивать, анализировать		29.11
24.	Происхождение человека.	1	Тип: комбинированный Вид: частично поисковый	З: этапы становления человека У: объяснить усложнение в организации человека в разные периоды Н: работать с дополнительными источниками информации		29.11
25.	Природная среда человека. Климат и здоровье. (Лейкоциты. Иммуитет).	1	Тип: комбинированный Вид: Ур. дискуссия	З: о среде обитания первобытного человека У: объяснить взаимосвязь человека с КУ Н: анализировать, сравнивать, обобщать		2.12
VII	<b>Цитология</b>	11				
26.	Химическая организация клетки. Неорганические вещества входящие в состав клетки.	1	Тип: изучение нового материала Вид: смешанный	З: о химических элементах клетки У: анализировать, сравнивать, сопоставлять Н: определять одни ли те же элементы образуют живую		6.12



				материю		
27.	Органические вещества, входящие в состав клетки.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: об органических в-вах, входящих в состав клетки У: объяснить роль и значение белков Н: объяснить чем опасно белковое голодание		9.12
28.	Пластический обмен. Биосинтез белка.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о биосинтезе белка, пластическом обмене У: объяснить механизм биосинтеза, в результате чего возникает и к чему приводит Н: анализировать, обобщать		13.12
29.	Энергетический обмен.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: об энергетическом обмене У: объяснить значение энергетического обмена Н: объяснять механизм энергетического обмена		16.12
30.	Прокариотическая клетка.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о строении прокариотической клетки У: определять все части прокариотической клетки на рисунках Н: работать с текстом учебника		20.12
31.	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Лр «изучения строения растительной и животной клетки под микроскопом». Инстр. по т\б.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о строении и функциях эукариотической клетки У: определять все части клетки Н: определять и составлять опорную схему		23.12
32.	Эукариотическая клетка. Ядро.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о строении эукариотической клетки, строение ядра У: определять части клетки на микропрепаратах Н: объяснить функции ядра		23.12
33. 34.	Деление клеток.	2	Тип: комбинированный Вид: объяснительный	З: о жизненном цикле клетки, черты митоза, мейоза У: определять все фазы деления клетки Н: объяснять все фазы деления		
35.	Клеточная теория строения организмов.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: об истории формирования клеточной теории У: выделять этапы формирования клеточной теории Н: выделять главные особенности клеточной теории		
36.	Обобщающий урок по теме: «Клетка – структурная и функциональная единица живого».	1	Тип: обобщение и систематизация Вид: письменный индивидуальный	З: обобщение и систематизация У: проверка ЗУНов Н: работать с индивидуальными заданиями		
VIII	<b>Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>	5				
37.	Размножение организмов. Бесполое размножение. Лр «способы бесполого размножения организмов». Инстр. по т\б.	1	Тип: изучение нового материала Вид: практическая работа	З: о способах бесполого размножения У: объяснить этапы бесполого размножения Н: определять тип размножения у растений		

38.	Половое размножение. Развитие половых клеток.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: особенности полового размножения У: объяснить значение полового размножения Н: выделять черты различия сперматогенеза, овогенеза		
39.	Эмбриональный период развития.	1	Тип: комбинированный Вид: объяснительный	З: стадии эмбрионального развития организма У: охарактеризовать стадии эмбрионального развития Н: работать с таблицами, рисунками		
40.	Постэмбриональный период развития.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о стадиях постэмбрионального развития организма У: объяснить особенности этапов постэмбрионального периода Н: работать с дополнительными источниками		
41.	Общие закономерности развития. Биогенетический закон.	1	Тип: конференция Вид: дискуссия	З: проблемы клонирования У: анализировать, сравнивать, обобщать Н: работать с дополнительными источниками информации		
IX	<b>Наследственность и изменчивость организмов</b>	<b>12</b>				
42.	Генетика как наука. Методы её изучения.	1	Тип: изучение нового материала Вид: частично поисковый	З: о науке генетики, её методах У: анализировать, сопоставлять Н: анализировать методы генетики		
43.	Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о сущности гибридологического метода У: объяснить значение гибридологического метода Н: анализировать, сравнивать, обобщать		
44.	Законы Менделя.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: законы Менделя У: анализировать, сопоставлять Н: решать генетические задачи		
45.	Сцепленное наследование генов.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: чем определяется сцепленное наследование генов и причины наследственности У: объяснить чем определяется сцепленное наследование генов Н: приводить примеры определения пола		
46.	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о генетике пола У: объяснить механизм определения генетики пола Н: решать задачи на определение пола		
47.	Взаимодействие генов.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о взаимодействии генов У: объяснить взаимосвязь генов Н: работать с текстом учебника		
48.	Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о наследственной изменчивости У: объяснить роль мутаций Н: анализировать, приводить примеры		

49.	Фенотипическая изменчивость. Селекция растений и животных и микроорганизмов.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о фенотипической изменчивости, о науке селекции У: построить вариационную кривую Н: анализировать данные вариационной кривой		
50.	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о центрах происхождения культурных растений У: выделять этапы распространения культурных растений Н: определять центры происхождения капусты, томата, перца и т.д.		
51.	Методы селекции растений и животных.	1	Тип: комбинированный Вид: частично поисковый	З: о методах селекции У: выделять виды селекции для растений и животных Н: составлять план-конспект		
52.	Селекция микроорганизмов.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З: о селекции микроорганизмов, биотехнологии, генной инженерии У: работать с дополнительными источниками информации Н: анализировать, сопоставлять		
53.	<b>Обобщающий урок:</b> «Закономерности наследственности».	1	Тип: обобщение и систематизация Вид: письменный индивидуальный	З: обобщение и систематизация У: проверка ЗУНов Н: работать с индивидуальными заданиями		
X	<b>Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии</b>	10				
54.	Биосфера, её структура и функции. Структура биосферы В.И. Вернадского.	1	Тип: изучение нового материала Вид: частично поисковый	З. понятие о биосфере. У. выделять структуру биосферы, и её функции. Н. анализировать. Сопоставлять.		
55.	Круговорот веществ в природе.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З. понятие о круговоротах веществ в природе. У. показать взаимосвязь между оболочками Земли и живыми организмами. Н. анализировать, сопоставлять.		
56.	История формирования сообществ живых организмов. Биогеоценозы.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З. понятие о биогеоценозе. Н. представление о биогеоценозе и его структуре как об уровне организации. Н. анализировать. сопоставлять		
57.	Биоценозы.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З. понятие о биоценозе. У. формирование о видовом разнообразии и структуре. Н. анализировать, приводить примеры.		
58.	Абиотические факторы среды.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З. о разнообразии экологических факторов. У. показать влияние абиотических факторов на организмы растений и животных. Н. приводить		

				примеры по рисункам и таблицам.		
59.	Интенсивность действия факторов среды.	1	Тип: комбинированный Вид: смешанный	З. о разнообразии экологических факторов. У. показать влияние абиотических факторов на организмы растений и животных. Н. приводить примеры по рисункам и таблицам.		
60.	Биотические факторы среды. Лр «Составление цепей питания м/у организмами». Инстр. по т\б.	1	Тип: комбинированный Вид: урок- презентация	З. о разнообразии экологических факторов. У. показать влияние биотических факторов на организмы растений и животных. Н. приводить примеры по рисункам и таблицам.		
61.	Взаимоотношения между организмами.	2	Тип: конференция (представление презентаций учащихся) Вид: частично поисковый	З. расширить и систематизировать знания о взаимоотношениях организмов в биоценозах. У. распознавать на примерах вид взаимоотношения между организмами.		
62.						
63.	<b>Обобщающий урок по теме:</b> «Взаимодействие организма и среды обитания».	1	Тип: обобщение и систематизация Вид: письменный индивидуальный	З: обобщение и систематизация У: проверка ЗУНов Н: работать с индивидуальными заданиями		
X1	<b>Биосфера и человек</b>	<b>5</b>				
64.	Природные ресурсы и их использование.	1	Тип: актуализация ранее усвоенных знаний Вид: частично поисковый	З. разнообразие природных ресурсов. У. показать их роль в жизни человека, перспективы по добыче и восстановлению природных ресурсов. Н. распознавать виды природных ресурсов и виды их восстановления.		
65.	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.	1	Тип: актуализация ранее усвоенных знаний Вид: частично поисковый	З. познакомить с последствиями хоз. Деятельности человека для окружающей среды. У. видеть последствия хоз. Деятельности и меры борьбы с ними. Н. работать с дополнит. Источниками информации.		
66.	Охрана природы и основы рационального природопользования.	1	Тип: актуализация ранее усвоенных знаний Вид: частично поисковый	З. понятие «охрана природы» и «рациональное использование» У. разобрать способы охраны природы и рационального использования.		
67.	<b>Обобщающий урок:</b> «Вечно меняющаяся Земля».	1	Тип: обобщение и систематизация Вид: письменный индивидуальный	З: обобщение и систематизация У: проверка ЗУНов Н: работать с индивидуальными заданиями		
68.	Повторение по теме: «становление современной теории эволюции. Результаты эволюции».	1	Тип: совершенствование знаний Вид: пр. работа	З: обобщение и систематизация У: проверка ЗУНов Н: работать с индивидуальными заданиями		

## **Формы и методы организации учебной деятельности учащихся в процессе обучения.**

Предлагается использовать следующие **методы** организации учебной деятельности:

- создание проблемной ситуации и поиски решения проблемы на основе учебного материала по теме урока;
- выполнение самостоятельной работы (с учетом выбранной образовательной траектории);
- выполнение проектных работ;
- осуществление текущего опроса учащихся в режиме "голосования";
- планирование и осуществление биологического эксперимента с фиксацией наблюдений и обсуждением результатов в лабораторном тетради;
- выполнение итоговой контрольной работы в форме теста, структура которого максимально приближена к требованиям ЕГЭ;
- подготовка докладов и рефератов на основе отбора и анализа информации, с использованием дополнительной литературы (справочники и энциклопедии, сетевые ресурсы, электронные библиотеки и т.д.);
- выступление с докладом; организация дискуссии и участие в дискуссии по итогам выступления.

### **ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ РАБОТЫ:**

- урочная;
- внеурочная;
- фронтальная;
- индивидуальная;
- парная;
- групповая

### **Материально-техническое обеспечение**

- Кабинет химии
- Таблицы.
- Модели

### ***Средства обеспечения освоения дисциплины.***

Тематические гербарии, коллекции живых растений различных мест обитания, мультимедийное оборудование, CD- и видеоматериалы по темам курса, контрольно-измерительные материалы (тесты) по методике обучения биологии.

### ***Материальная база обучения биологии.***

Кабинет биологии. Наглядные пособия. Растения кабинета. Учебно-опытный участок.