

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №308 Центрального района Санкт-Петербурга*

ПРИНЯТА

Педагогическим советом ГБОУ школы № 308 Центрального района Санкт-Петербурга  
Протокол № 01 от 31.08.2021

УТВЕРЖДАЮ

Приказ от 15.09.2021  
Директор школы

№ 148-О

И.В.Микляева

**Микляева Ирина  
Владимировна**

Подписано цифровой подписью:  
Микляева Ирина Владимировна  
Дата: 2021.11.05 15:34:18 +03'00'

Рабочая программа учебному предмету «Биология» для 11 класса

Срок реализации программы: 2021-2022 учебный год

Автор-разработчик Лисицина Ю.П.  
Санкт-Петербург  
2021 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа данного курса подготовлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования и рабочей программы по биологии к предметной линии учебников под редакцией Д.К.Беляева и Г.М.Дымшица, 10-11 классы (авторы Г.М.Дымшиц и О.В. Саблина), Москва, «Просвещение», 2018.

На изучение биологии в 11 классе отводится 34 часа (1 час в неделю).

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

### Цели и задачи курса:

- **освоение** знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
  - **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
  - **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
  - **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья. Для реализации указанных подходов включенные в рабочую программу требования к уровню подготовки сформулированы в деятельностной форме. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

В рабочую программу внесены следующие изменения:

- объединены уроки «Видообразование» (по программе 1 ч.) и «Макроэволюция. Микроэволюция» (по программе 1 ч.), поскольку образование новых видов – это и есть процесс микроэволюции, и эти два вопроса удобнее рассматривать вместе. Тема урока №12 «Видообразование. Макроэволюция. Микроэволюция» (1 ч.)
- урок «Факторы эволюции человека» (по программе 1 ч.) объединен с уроком «Эволюция современного человека. Расы» (по программе 1 ч.), т.к. удобно сразу с учащимися обсудить действие этих факторов на современного человека, а материал о расах человека школьники как правило хорошо помнят из предыдущих курсов биологии. Тема урока №20 «Факторы эволюции человека: биологические и социальные. Эволюция современного человека. Расы» (1 ч.)
- урок «Экосистема: устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии» (по программе 1 ч.) объединен с уроком «Биоценоз и биогеоценоз» (по программе 1 ч.) для того, чтобы не было дублирования материала, т.к. понятие экосистемы идентично понятию биогеоценоза. Тема урока №25 «Биоценоз. Биогеоценоз. Экосистема» (1 ч.). Таким образом по окончании изучения курса появилась возможность провести урок итогового контроля и 2 урока повторения.

урок № 32	Итоговый контроль
урок № 33	Повторение «Теория эволюции»
урок № 34	Повторение «Организмы и окружающая среда»

#### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

*В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен*

##### знать /понимать

- **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
- **биологическую терминологию и символику;**

##### уметь:

- **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;

##### 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;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Основными формами проверки знаний и умений учащихся по биологии являются устный опрос, тестирование и лабораторные работы. К письменным формам контроля относятся: биологические диктанты, тесты. Основные виды проверки знаний – текущий, тематический и итоговый контроль. Текущий контроль знаний проводится систематически из урока в урок, тематический контроль проводится в форме устных и письменных зачетов, тестов в формате ЕГЭ, итоговый контроль в форме пробного экзамена в формате ЕГЭ по завершении темы (раздела), школьного курса.

## УМК

### Литература для учителя:

1. Учебник «Биология» для 11 класса общеобразовательных учреждений под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2019,
2. О.В. Саблина, Г.М. Дымшиц «Биология 10-11. Рабочая тетрадь». М. «Просвещение», 2016
3. Н.Ю. Сарычева Биология. ВПР. Тренинг. Контроль. Самооценка. 11 класс. Просвещение. 2017
4. Применение информационных технологий при обучении биологии. Методическое пособие. Титов Е. В. «Дрофа», 2018
5. Биология. 10 класс. Методическое пособие Мишакова В.Н., Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И. Дрофа, 2016
6. Суматохин С.В., Ермакова А.С. Биология. 10-11 классы: Поурочные разработки. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Просвещение. 2017.
7. ЕГЭ-2020. Биология. Типовые экзаменационные варианты. 30 вариантов"Рохлов В.С., Саленко В. Б., Котикова Н.В. Издательство: Национальное образование, 2020 г.
8. "ЕГЭ-2020. Биология. Тематические тренировочные задания". Лернер Г.И. Редактор: Судакова Т. Издательство: Эксмо-Пресс, 2019 г.

### Литература для учащихся:

1. Вахненко Д.В. Сборник задач по биологии для абитуриентов, участников олимпиад и школьников. – Ростов н/Д: Феникс, 2019
2. Шишкинская Н.А. генетика и селекция. Теория. Задания. Ответы. – Саратов: Лицей, 2018
3. Биология в таблицах и схемах. Сост. Онищенко А.В. – Санкт-Петербург, ООО «Виктория-плюс», 2017

### Интернет-ресурсы

[http://www.gnpbu.ru/web\\_resurs/Estestv\\_nauki\\_2.htm](http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm). Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darvin.narod.ru/> Электронные версии произведений Ч.Дарвина.

<http://www.ceti.ur.ru> Сайт Центра экологического обучения и информации.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

## СОДЕРЖАНИЕ

### Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч.Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция - элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

### Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

### Организмы и окружающая среда

Экологические факторы и их влияние на организмы. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Экологическая ниша. Биогенез. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

тема	Количество часов	Лабораторные работы
Раздел 1. Эволюция Глава 1. Свидетельства эволюции	4	
Глава 2. Факторы эволюции	8	1. Морфологические особенности растений

		различных видов 2. Изменчивость организмов 3. Приспособленность организмов к среде обитания
Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле	4	
Происхождение человека	4	
Раздел 2. Экосистемы		Практическая работа «Оценка влияния температуры воздуха на человека»
Глава 5. Организмы и окружающая среда	6	
Глава 6. Биосфера	3	Практическая работа «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем» Практическая работа «Определение качества воды водоема»
Глава 7. Биологические основы охраны природы	2	
Итоговый контроль	1	
Повторение	2	

## КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата плановая	Дата фактиче- ская	Тема урока	Количе- ство часов	Тип урока	Освоение предметных знаний	УУД	Виды и формы контроля	Примечание
1			Возникновение и развитие эволюционной биологии	1	Комбини- рованны й урок	Научные и социально-экономические предпосылки теории Дарвина.	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать объекты. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками. Личностные: потребность а справедливым оценивании своей работы и работы одноклассников.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
2			Молекулярные свидетельства эволюции	1	Комбини- рованны й урок	Идентичность способов хранения, передачи реализации наследственной информации - молекулярные свидетельства эволюции	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух. Личностные: эстетически воспринимать объекты природы	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
3			Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции	1	Комбини- рованны й урок	Сходство и различие организмов по морфологическим признакам, причины сходства ранних стадий эмбрионального развития животных	Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной форме. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения Личностные: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос - тесты	

4			Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции	1	Комбинированный урок	Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать объекты. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками. Личностные: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
5			Популяционная структура вида. Критерии вида. Популяция	1	Комбинированный урок	Вид. Критерии вида: морфологический, физиологический, экологический, географический, генетический, исторический. Популяция.	Познавательные УУД: осуществлять смысловое чтение, определять критерии для характеристики природных объектов. Личностные: уважительно относиться к одноклассникам, умение применять полученные знания на практике. Коммуникативные УУД: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
6			Лабораторная работа «Морфологические особенности растений различных видов»	1	Комбинированный урок	Описание различных биологических объектов	Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной форме. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	Лабораторная работа «Морфологические особенности растений различных видов»
7			Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции.	1	Комбинированный урок	Причины наследственной изменчивости, роль мутаций в эволюции	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать объекты. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками. Личностные: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	Лабораторная работа «Изменчивость организмов»
8			Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений	1	Комбинированный урок	Естественный отбор, дрейф генов	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
9			Формы	1	Комбинированный урок	Движущий и	Познавательные УУД: осуществлять смысловое чтение, определять критерии для	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	

			естественного отбора		й урок	стабилизирующий отбор.	характеристики природных объектов. Личностные: уважительно относиться к одноклассникам, умение применять полученные знания на практике. Коммуникативные УУД: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.		
10			Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Покровительственная окраска. Предостерегающая окраска. Подражающая окраска (мимикрия). Ароморфоз. Идиоадаптация. Биологический прогресс.	1	Урок-практикум	Виды приспособленности: Маскировка, мимикрия, предупреждающая окраска.	Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной форме. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
11			Лабораторная работа «Приспособленность организмов к среде обитания»	1	Комбинированный урок	Описание приспособлений организмов и объяснение их значений	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать объекты. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками. Личностные: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	Лабораторная работа «Приспособленность организмов к среде обитания»
12			Видообразование. Макроэволюция. Микроэволюция	1	Комбинированный урок	Видообразование: географическое и экологическое. Макроэволюция – процесс образования надвидовых таксонов; составляющие микроэволюции	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
13			Современные представления о возникновении жизни	1	Комбинированный урок	Современные взгляды на происхождение жизни. Абиогенез. Биогенез	Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной форме. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы.	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	

							Коммуникативные УУД: умение грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения		
14			Основные этапы развития жизни	1	Комбинированный урок	Основные этапы развития жизни. Геохронология. Глобальные катастрофы	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти Коммуникативные УУД: умение аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступления перед аудиторией Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос - тесты презентации	
15			Развитие жизни в криптозое, в палеозое, в мезозое, в кайнозое.	1	Комбинированный урок	Развитие жизни в криптозое, в палеозое, в мезозое, в кайнозое.	Познавательные УУД: осуществлять смысловое чтение, определять критерии для характеристики природных объектов. Личностные: уважительно относиться к одноклассникам, умение применять полученные знания на практике. Коммуникативные УУД: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
16			Многообразие органического мира. Систематика	1	Комбинированный урок	Современная классификация. К. Линней. Искусственная и естественная классификация.	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти Коммуникативные УУД: умение аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступления перед аудиторией Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос - тесты	
17			Положение человека в системе живого мира	1	Комбинированный урок	Положение человека в системе живого мира. Доказательства происхождения человека от животных: рудименты, атавизмы. Сходство и различие человека и человекообразных обезьян.	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать объекты. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками. Личностные: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	индивидуальный опрос -фронтальный	
18			Предки человека: австралопитеки. Первые представители рода Номо: Человек умелый, Человек	1	Комбинированный урок	Предки человека: австралопитеки. Первые представители рода Номо: Человек умелый, Человек прямоходящий	Познавательные УУД: осуществлять смысловое чтение, определять критерии для характеристики природных объектов. Личностные: уважительно относиться к одноклассникам, умение применять полученные знания на практике. Коммуникативные УУД: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам Регулятивные УУД: умение организовать	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	

			прямоходящий.				выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.		
19			Появление Человека разумного. Неандертальский человек. Человек современного типа.	1	Комбинированный урок	Появление Человека разумного. Неандертальский человек. Человек современного типа.	Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной форме. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
20			Факторы эволюции человека: биологические и социальные. Эволюция современного человека. Расы	1	Комбинированный урок	Эволюция человека, биологические и социальные факторы. Современные люди. Расы. Расизм	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти Коммуникативные УУД: умение аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступления перед аудиторией Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
21			Взаимоотношения организма и среды. Приспособленность организмов.	1	Комбинированный урок	Предмет экологии. Экологические факторы среды. Пределы выносливости, биологический оптимум, ограничивающий фактор.	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти Коммуникативные УУД: умение аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступления перед аудиторией Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	Практическая работа «Оценка влияния температуры воздуха на человека»
22			Популяция в экосистеме	1	Урок-практикум	Структура и динамика популяций	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
23			Экологическая ниша и межвидовые отношения	1	Комбинированный урок	Взаимодействие популяций разных видов. Конкуренция, хищничество, паразитизм	Познавательные УУД: осуществлять смысловое чтение, определять критерии для характеристики природных объектов. Личностные: уважительно относиться к одноклассникам, умение применять полученные знания на практике. Коммуникативные УУД: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам Регулятивные УУД: умение организовать	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	

							выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.		
24			Сообщества и экосистемы. Трофические сети и экологические пирамиды.	1	Комбинированный урок	Сообщества и экосистемы. Трофические сети и экологические пирамиды. Продуценты, консументы, редуценты. Экологическая пирамида.	Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной форме. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
25			Биоценоз. Биогеоценоз. Экосистема	1	Комбинированный урок	Экосистема: устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии. Биоценоз и биогеоценоз	Познавательные УУД: осуществлять смысловое чтение, определять критерии для характеристики природных объектов. Личностные: уважительно относиться к одноклассникам, умение применять полученные знания на практике. Коммуникативные УУД: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	Практическая работа «Аквариум как модель экосистемы»
26			Влияние человека на экосистемы. Агроэкосистемы.	1	Комбинированный урок	Искусственные биоценозы. Агроценозы.	Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной форме. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения Личностные: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	индивидуальный опрос -фронтальный опрос - тесты	
27			Биосфера и биомы.	1	Комбинированный урок	Компоненты биосферы: живое вещество, косное, биокосное. Функции живого вещества.	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать объекты. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками. Личностные: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
28			Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере.	1	Комбинированный урок	Биохимические процессы в биосфере.	Познавательные УУД: осуществлять смысловое чтение, определять критерии для характеристики природных объектов. Личностные: уважительно относиться к одноклассникам, умение применять полученные знания на практике. Коммуникативные УУД: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	

29			Биосфера и человек. Концепция устойчивого развития.	1	Комбинированный урок	Концепция устойчивого развития	Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной форме. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос - тесты	Практическая работа «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем»
30			Охрана видов и популяций. Возможные причины вымирания видов и популяций. Охрана экосистем.	1	Комбинированный урок	Охрана видов и популяций. Возможные причины вымирания видов и популяций. Охрана экосистем.	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать объекты. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками. Личностные: потребность а справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	индивидуальный опрос -фронтальный	
31			Биологический мониторинг.	1	Комбинированный урок	Биологический мониторинг	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	Практическая работа «Определение качества воды водоема»
32			Итоговый контроль	1	Урок контроля знаний	Выполнение проверочной работы	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать объекты. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками. Личностные: потребность а справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	Проверочная работа	
33			Повторение «Теория эволюции»	1	Урок повторения	Основные понятия темы	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух. Личностные: эстетически воспринимать объекты природы	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
34			Повторение «Организмы и окружающая среда»	1	Урок повторения	Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере . Проблемы устойчивого развития.	Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной форме. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы.	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	

							<p>Коммуникативные УУД: умение грамотно формулировать вопросы.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения</p> <p>Личностные: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--