

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 31.08.2019

УТВЕРЖДАЮ
Приказ от 31.08.2019 № 117-О
Директор школы И.В.Микляева



Рабочая программа учебному предмету «Биология» для 11 класса

Срок реализации программы: 2019-2020 учебный год

Автор-разработчик Лисицина Ю.П.
Санкт-Петербург
2019 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.

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:

Учебник «Биология» для 10-11 классов общеобразовательных учреждений под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2012, Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2014.

1. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015
2. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. - М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование», 2016.
3. Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2014.
4. Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2016.
5. Маркина В.В. Общая биология: учебное пособие/ В.В.маркина, Т.Ю. Татаренко-Козмина, Т.П. Порадовская. – М.: Дрофа, 2014
6. Нечаева Г.А., Федорос Е.И. Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2014.

7. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Биология: 10 класс: методическое пособие: базовый уровень/И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова; под ред.проф.И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2014
8. Сивоглазов Н.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. Базовый уровень. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2014
9. Федорос Е.И., Нечаева Г.А. Экология в экспериментах: учеб. пособие для учащихся 10 – 11 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2015
10. Экология: Система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников средней школы/ Авт. В.Н. Кузнецов. - М.: Вентана-Граф, 2014

Дополнительная литература для учеников:

1. Вахненко Д.В. Сборник задач по биологии для абитуриентов, участников олимпиад и школьников. – Ростов н/Д: Феникс, 2014
2. Шишкинская Н.А. генетика и селекция. Теория. Задания. Ответы. – Саратов: Лицей, 2015
3. Биология в таблицах и схемах. Сост. Онищенко А.В. – Санкт-Петербург, ООО «Виктория-плюс», 2014

Интернет-материалы

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.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>. Информация о школьном оборудовании.

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

тема	Количество часов	Лабораторные работы
Раздел 1.Эволюция		
Глава 1. Свидетельства эволюции	4	
Глава 2. Факторы эволюции	9	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	5	
Раздел 2. Экосистемы		Практическая работа «Оценка влияния температуры воздуха на человека»
Глава 5. Организмы и окружающая среда	7	
Глава 6. Биосфера	3	Практическая работа «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем» Практическая работа «Определение качества воды водоема»

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата плановая	Дата фактическая	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Освоение предметных знаний	УУД	Виды и формы контроля	Примечание
1			Возникновение и развитие эволюционной биологии	1	Комбинированный урок	Научные социально-экономические предпосылки теории Дарвина.	и 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 опрос	
2			Молекулярные свидетельства эволюции	1	Комбинированный 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	1	Комбинированный урок	Сходство различия организмов	и по Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной форме. Регулятивные УУД: умение	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	

			эмбриологические свидетельства эволюции			морфологическим признакам, причины сходства ранних стадий эмбрионального развития животных	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.	- 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	Использование электронных ресурсов
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	1	Комбинированный урок	Описание различных	Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной	- индивидуальный опрос	Лабораторная

			ая работа «Морфологи- ческие особенност и растений различных видов»		нный урок	биологических объектов	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	-фронтальный опрос	я работа «Морфологи- ческие особенности растений различных видов»
7			Насле- дственная изменчивос- ть – исходный материал для эволюции. Лабораторн- ая работа «Изменчиво- сть организмов »	1	Комби- нирова- нный 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 а справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	Лабораторна- я работа «Изменчивос- ть организмов»
8			Направленн- ые и случайные изменения генофондов в ряду поколений	1	Комби- нирова- нный 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	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	

							определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух.		
9			Формы естественного отбора	1	Комбинированный урок	Движущий и стабилизирующий отбор.	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	Использование электронных ресурсов
10			Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Покровительственная окраска. Предостерегающая окраска. Подражающая окраска (мимикрия).	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	

			Ароморфоз. Идиоадапта ция. Биологичес кий прогресс.						
11			Лабораторна ая работа «Приспособ ленность организмов к среде обитания»	1	Комби нирова нный 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 а справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	Лабораторна я работа «Приспособл енность организмов к среде обитания»
12			Видообразо вание	1	Комби нирова нный урок	Видообразование: географическое и экологическое	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			Макроэвол юция. Микроэвол юция	1	Комби нирова нный урок	Макроэволюция – процесс образования надвидовых таксонов;	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	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	

						составляющие микроэволюции-дивергенция. вымирание	слушать т задавать вопросы учителю и одноклассникам Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.		
14			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. Коммуникативные УУД: умение грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
15			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	
16			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 т задавать вопросы учителю и одноклассникам	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	Использование электронных ресурсов

							Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.		
17			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	
18			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 а справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	индивидуальный опрос -фронтальный	

19			Предки человека: австралопитеки. Первые представители рода Номо: Человек умелый, Человек прямоходящий.	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 выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
20			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	
21			Факторы эволюции человека: биологические и социальные	1	Комбинированный урок	Эволюция человека, биологические и социальные факторы.	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	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	

							достижения		
22			Эволюция современно го человека. Расы	1	Комби нирова нный урок	Современные люди. Расы. Расизм	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			Взаимоотно шения организма и среды. Приспособл енность организмов. Практическ ая работа «Оценка влияния температур ы воздуха на человека»	1	Комби нирова нный 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	
24			Популяция в экосистеме	1	Урок-практи кум	Структура динамика популяций и	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	

							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.		
25			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 выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	
26			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	
27			Экосистема	1	Комбинированная	Экосистема:	Познавательные УУД: осуществлять смысловое чтение, определять	-индивидуальный	Практическая

			: устойчивос ть и динамика. Консорции. Флуктуации . Сукцессии. Практическ ая работа «Аквариум как модель экосистемы »		нный урок	устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии.	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.	опрос -фронтальный опрос	я работа «Аквариум как модель экосистемы»
28			Биоценоз и биогеоцено з	1	Комби нирова нный урок	Биоценоз и биогеоценоз	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	
29			Влияние человека на экосистемы.	1	Комби нирова нный урок	Искусственные биоценозы. Агроценозы.	Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной форме. Регулятивные УУД: умение	индивидуальный опрос -фронтальный опрос	

			Агроэкосистемы.				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.	- тесты	
30			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	
31			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	
32			Биосфера и человек. Концепция	1	Комбинированный урок	Концепция устойчивого развития	Познавательные УУД: строить речевые высказывания в устной форме. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий	- индивидуальный опрос - фронтальный опрос - тесты	Практическая работа «Сравнитель

			устойчивого развития. Практическая работа «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем»				учителя, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения		ная характеристика природных и нарушенных экосистем»
33			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 в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	индивидуальный опрос -фронтальный	
34			Биологический мониторинг Практическая работа	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.	-индивидуальный опрос -фронтальный опрос	Практическая работа «Определение качества воды»

			ая работа «Определен ие качества воды водоема»				Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух.		водоема»
--	--	--	--	--	--	--	---	--	----------