Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 52
Приморского района Санкт-Петербурга

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА
Педагогическим советом
ГБОУ гимназии № 52 Приморского района
Санкт-Петербурга

Протокол от 31.08.2021 № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ гимназии № 52

_____ И.В. Гузаева

Приказ от 31.08.2021 № 68

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
46CE31629DD9BC1E695018FC3BC4D3D2BA54D191
Владелец: Гузаева Ирина Владимировна
Действителен: с 20.01.2021 до 20.04.2022

Рабочая программа учебного предмета

«Биология»

для 11-х классов

срок реализации 1 год

Составитель:
Медведенко Н.С.,
учитель биологии
ГБОУ гимназии № 52
Приморского района Санкт-Петербурга

Санкт-Петербург
2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

✓ Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413;

✓ Программа среднего общего образования по биологии 10 – 11 классы. Базовый уровень. Авторы: Агафонова И.Б. Сивоглазов В.И. Дрофа;

✓ Основная образовательная программа среднего общего образования ГБОУ гимназии № 52 Приморского района Санкт-Петербурга, утвержденная приказом от 25.05.2020 № 54, с изменениями от 30.04.2021.

2. Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы:

- 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.

3. Место учебного предмета в учебном плане: количество учебных часов 34 (1 час в неделю), количество часов на лабораторно-практические работы- 2; уровень: базовый.

4. Используемый учебно-методический комплект: учебник: Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. «Биология. Общая биология. Базовый уровень». 10-11 классы.– М.: Дрофа; мультимедийное приложение в учебнику; учебно-методическая литература:

- Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью.
- Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З. Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа.
- Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. - М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование».
- Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера»,
- Егорова Т.А., Клунова С.М. Основы биотехнологии. – М.: ИЦ «Академия», 2004. – 122с.
- Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо.
- Маркина В.В. Общая биология: учебное пособие/ В.В.Маркина, Т.Ю. Татаренко-Козмина, Т.П. Порадовская. – М.: Дрофа.
- Нечаева Г.А., Федорос Е.И. Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф.

5. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная; эволюционная теория Ч. Дарвина); учения 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, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость 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 (тела живой и неживой природы по химическому составу, 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 Интернета) и критически ее оценивать.

6. Формы уроков: лекции, изучение нового материала, лабораторно-практические, и др. Используемые технологии: развивающее обучение, здоровьесберегающие технологии, проблемное обучение, разноуровневое обучение, коллективное обучение. Методы, средства технические и электронные, раздаточный и дидактический материал, печатные наглядные пособия, внеурочная деятельность: участие в конкурсах различного уровня, консультации обучающихся, подготовка к биологическим олимпиадам, исследовательские работы.

7. Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (согласно Положению о проведении промежуточной аттестации обучающихся и осуществлении текущего контроля их успеваемости в ГБОУ гимназии № 52 Приморского района Санкт-Петербурга): тесты, устные ответы, лабораторные и практические работы; промежуточный контроль после изучение материала тем, входная, промежуточная и итоговая контрольные работы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Вид (20 часов)

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства

родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Демонстрации:

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Движущие силы антропогенеза

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих

Раздел 2. Экосистемы (12 часов)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрации:

Экологические факторы и их влияние на организмы

Биологические ритмы

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

Ярусность растительного сообщества

Пищевые цепи и сети

Экологическая пирамида

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Экосистема

Агроэкосистема

Биосфера

Круговорот углерода в биосфере

Биоразнообразие

Глобальные экологические проблемы

Последствия деятельности человека в окружающей среде

Биосфера и человек

Заповедники и заказники России

Лабораторные и практические работы

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)

Решение экологических задач

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

Примерные темы экскурсий

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма или сельскохозяйственная выставка).

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

Повторение -2 часа

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование тем, разделов, модулей	Количество часов
1.	Вид	20
2.	Экосистема	12
3.	Повторение	2
	Итого:	**34**

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Формы и виды контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	**УУД**
1.	Повторение. Развитие биологии в додарвинский период.	Урок формирования новых знаний	Опрос фронтальный/индивидуальный	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: эволюция, креационизм, К.Линней, трансформизм	Коммуникативные УУД: умение критично относиться к своему мнению и корректировать его, вести монолог, диалог и дискуссию, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Регулятивные УУД: умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. Познавательные УУД: умения систематизировать знания, работать с разными источниками информации, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать выводы,
2.	Повторение. Эволюционная теория Ж-Б. Ламарка	Урок формирования новых знаний	Опрос фронтальный/индивидуальный	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: учение о градации, первая эволюционная теория, теория катастроф	
3.	Входная контрольная работа.	Контрольно-обобщающий урок	Контрольная работа №1		
4.	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: искусственный, естественный отбор, эволюционная теория палеонтология, предпосылки учения Дарвина	
5.	Вид: критерии и структура. Лабораторная работа №1 «Изучение морфологического критерия вида».	Лабораторно-практический	Лабораторная работа	Научиться применять знания, полученные при изучении темы и лабораторной работы; давать определения понятиям: вид, критерии вида, популяция	

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Формы и виды контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	**УУД**
6.	Популяция как структурная единица вида и эволюции.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа по инструктивным карточкам	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: ареал популяции, плотность, рождаемость, регуляция численности	приводить аргументы; навыки смыслового чтения Личностные УУД: умения использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать материал, имеющий отношение к своим интересам
7.	Факторы эволюции. Борьба за существование.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа по инструктивным карточкам	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: мутации, популяционные волны, изоляция	
8.	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа по инструктивным карточкам	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: движущая, стабилизирующая, дизруптивная формы естественного отбора	
9.	Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Лабораторная работа №2 «Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия	Лабораторно-практический	Лабораторная работа	Научиться применять знания, полученные при изучении темы и лабораторной работы; давать определения понятиям: маскировка, мимикрия, предостерегающая и покровительственная окраски	

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Формы и виды контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
	естественного отбора».				
10.	Видообразование как результат эволюции.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа по инструктивным карточкам	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: способы и пути видообразования,	
11.	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	контрольно-обобщающий урок	Тестирование		
12.	Доказательства эволюции органического мира.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, заполнение обобщающей таблицы	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: рудименты, атавизмы, эмбриология, гомологичные и аналогичные органы, биогеография	
13.	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. Современные представления о возникновении жизни на Земле.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, подготовка презентаций	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: креационизм, абиогенез, гипотеза панспермии, Л.Пастер, биохимическая эволюция, теория биопоэза, коацерваты	
14.	Промежуточная контрольная работа.	Контрольно-обобщающий урок	Контрольная работа №3		
15.	Возникновение и развитие жизни на	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный,	Научиться применять знания, полученные при изучении	

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Формы и виды контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	УУД
	Земле: архей и протерозой, палеозой.		заполнение обобщающей таблицы	темы; давать определения понятиям: ароморфозы животных, растений.	
16.	Развитие жизни на Земле: мезозой и кайнозой.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, заполнение обобщающей таблицы	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: ароморфозы, эволюция млекопитающих	
17.	Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира.	контрольно-обобщающий урок	Тестирование.	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятию: антропогенез	
18.	Этапы эволюции человека. Архантропы.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, заполнение обобщающей таблицы	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: предшественники человека, австралопитеки, человек умелый	
19.	Этапы эволюции человека. Палеоантропы и неоантропы.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, заполнение обобщающей таблицы	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: неандертальцы, кроманьонцы	
20.	Человеческие расы.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, заполнение обобщающей таблицы	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: расы, происхождение рас	

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Формы и виды контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	**УУД**
21.	Организм и среда. Экологические факторы.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа по инструктивным карточкам	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: экология, среда обитания, экологические факторы	Коммуникативные УУД: умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с
22.	Абиотические факторы среды.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа по инструктивным карточкам	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: температура, влажность, свет, биоритмы	
23.	Интенсивность действия факторов среды.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: закон оптимума	задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи. Регулятивные УУД: умения осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном, корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность. Познавательные УУД: умения смыслового чтения, искать и выделять необходимую информацию, применять методы
24.	Биотические факторы среды.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз	
25.	Структура экосистем.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа по инструктивным карточкам	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: биоценоз, экосистема, ярусность, экологическая структура	
26.	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа по инструктивным карточкам	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: трофический	

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Формы и виды контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	**УУД**
				уровень, экологическая пирамида, пищевые цепи	информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств, структурировать знания, выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от
27.	Причины устойчивости и смены экосистем.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, работа по инструктивным карточкам	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: смена экосистем, сукцессии первичные и вторичные	
28.	Влияние человека на экосистемы.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, подготовка презентаций	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: агроценозы, экологические нарушения	
29.	Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере.	контрольно-обобщающий урок	Тестирование.	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: биосфера, состав и границы биосферы	конкретных условий; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности, действия со знаково-символическими средствами, логические действия - анализ и синтез, классификацию, обобщение, моделирование Личностные УУД: умения устанавливать учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, осуществлять действия нравственно-этического
30.	Итоговая контрольная работа.	контрольно-обобщающий урок	Контрольная работа №3		
31.	Роль живых организмов в биосфере. Биологический круговорот веществ. Биосфера и человек.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, подготовка презентаций	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: круговорот веществ, живое, косное, биокосное, биогенное вещества биосферы. Прямое и косвенное изменение среды	

№ урока	Тема урока	Тип/форма урока	Формы и виды контроля	Планируемые результаты обучения	
				Освоение предметных знаний	**УУД**
32.	Основные экологические проблемы современности. Пути решения экологических проблем.	комбинированный	Опрос фронтальный/индивидуальный, подготовка презентаций	Научиться применять знания, полученные при изучении темы; давать определения понятиям: сохранение видового разнообразия Охрана окружающей среды, ПДК	оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор
33.	Повторение	урок повторения	Опрос фронтальный/индивидуальный		
34.	Повторение	урок повторения	Опрос фронтальный/индивидуальный		