

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №351 с углубленным изучением иностранных языков Московского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО
Педагогическим Советом
ГБОУ школа № 351
Московского района Санкт-Петербурга
Протокол № 9 от 24.06.2019

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
ГБОУ школа № 351
Московского района Санкт-Петербурга
Дмитриенко К.В.
Приказ № 180-од от 24.06.2019

Документ утверждён
электронной цифровой подписью
директора ГБОУ школа №351
Московского района Санкт-Петербурга
Дмитриенко К.В.



Рабочая программа по биологии для 11 класса

1 час в неделю (всего 34 часа)

Автор-составитель:
Учитель Александрова Т.В.

2019 – 2020 учебный год

Санкт-Петербург

Пояснительная записка

Биология

11класс

Место учебного предмета химия в учебном плане

В соответствии с учебным планом школы с углубленным изучением иностранных языков на изучение биологии в 11 классе отводится 1 час в неделю, 34 часа в год, при продолжительности учебного года 34 учебных недели.

Рабочая программа реализуется в УМК:

Учебник. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В. Общая биология. 10-11 класс. Базовый уровень. – М.: Издательство «Дрофа», 2006-2010г. КОД 1.3.5.5.4.1.

Планируемые результаты

- Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:
 - реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
 - признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
 - сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты обучения:

В результате изучения биологии выпускник 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 решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- 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;
- 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).

Виды и формы контроля:

Виды контроля: текущий, тематический, промежуточный, итоговый.

Текущий контроль позволяет выявить недостаточный уровень усвоения учебного материала учащимися и своевременно устранить обнаруженные пробелы в знаниях учеников. Преобладающими формами текущего контроля являются устный опрос, обучающая самостоятельная работа.

Тематический учет способствует приведению в систему знаний и умений учащихся, дает им возможность увидеть содержание темы в целом, проследить за развитием основных понятий и явлений, осмыслить взаимосвязи между ними и ведущими теориями курса биологии. Основная форма тематического контроля, предусмотренная в рабочей программе, - это тестирование.

Заключительный (итоговый) контроль проводится по ведущим понятиям и теориям биологии, изучаемым в данном биологическом курсе на разных уровнях усвоения знаний и с учетом возрастных особенностей учащихся, в форме контрольного тестирования.

Формы контроля: Индивидуальный и дифференцированный. Тестирование. Биологический диктант. Самостоятельная работа.

Практическая работа. Диагностические работы. Мониторинг. Зачет. Самопроверка.

Домашние задания. Защита проекта. Проверочная работа.

Содержание тем учебного курса биологии 11 класса

Тема № 1. Основы учения об эволюции – 10 часов.

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер.

Основные этапы развития эволюционных идей. Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира.

Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптации и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Дифференциация организмов в ходе филогенеза как выражение прогрессивной эволюции. Основные принципы преобразования органов в связи с их функцией.

Закономерности филогенеза. Главные направления эволюционного процесса. Современное состояние эволюционной теории.

Методологическое значение эволюционной теории. Значение эволюционной теории в практической деятельности человека.

Тема №2. Основы селекции и биотехнологии - 4 часа

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, ее значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Тема № 3. Антропогенез – 4 часа.

Место человека в системе органического мира. Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы, факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

Тема №4. Основы экологии - 11 часов.

Экология как наука. Среды обитания. Экологические факторы. Толерантность. Лимитирующие факторы. Закон минимума. Местообитание. Экологическая ниша. Экологическое взаимодействие. Нейтрализм. Аменсализм. Комменсализм. Прото-кооперация. Мутуализм. Симбиоз. Хищничество. Паразитизм. Конкуренция. Конкурентные взаимодействия. Демографические показатели популяции: обилие, плотность, рождаемость, смертность. Возрастная структура. Динамика популяции. Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Искусственные экосистемы. Агробиоценоз. Структура сообщества. Пищевая цепь. Пищевая сеть. Продуценты. Консументы. Редуценты. Детрит. Круговорот веществ в экосистеме. Биогенные элементы. Экологические пирамиды. Пирамида биомассы. Пирамида численности. Сукцессия. Общее дыхание сообщества. Природные ресурсы. Экологическое сознание.

Демонстрации таблиц, фотографий, схем, фрагментов видеофильмов и компьютерных программ, иллюстрирующих среды обитания, экологические факторы, типы экологических взаимодействий, характеристики популяций и сообществ, экологические сукцессии.

Тема №5. Эволюция биосферы и человек - 2 часа.

Биосфера, ее возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды. Демонстрация окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов; таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу.

Тема №6 «Обобщение» -4 часа.

Поурочно-тематический план

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Лабораторные и практические работы	Примечание
	Тема «Основы учения о биосфере»-10 часов			
1	Предпосылки создания эволюционного учения.	1		
2	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина.	1		
3	Вид, его критерии. Л/Р» Описание особей вида по морфологическому критерию»	1	Л/Р» Описание особей вида по морфологическому критерию»	
4	Популяция.	1		
5	Изменение генофонда популяции. Генетический состав популяции.	1		
6	Борьба за существование и ее формы.	1		
7	Естественный отбор и его формы. Л/Р 2 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»	1	Л/Р 2 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»	
8	Изолирующие механизмы. Видообразование.	1		
9	Макроэволюция, ее доказательства. Система растений и животных – отображение эволюции.	1		
10	Главные направления эволюции органического мира.	1		
	Тема №2 «Основы селекции и биотехнологии» -4 часа			
11	Основные методы селекции и биотехнологии.	1		
12	Методы селекции растений.	1		
13	Методы селекции животных.	1		
14	Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.	1		
	Тема №3 «Антропогенез» -4 часа			
15	Положение человека в системе животного мира.	1		
16	Основные стадии антропогенеза. П/Р №1 «Анализ и оценка различных	1	П/Р №1 «Анализ и оценка	

	гипотез происхождения человека»		различных гипотез происхождения человека»	
17	Движущие силы антропогенеза.	1		
18	Прародина человека. Расы и их происхождение.	1		
	Тема №4 «Основы экологии»-10 часов			
19	Экология как наука.	1		
20	Среда обитания организмов и ее факторы.	1		
21	Местообитание и экологические ниши.	1		
22	Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.			
23	Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции.	1		
24	Экологические сообщества.	1		
25	Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах.	1		
26	Пищевые цепи. П/Р №2 «Составление схем передачи веществ и энергии».	1	. П/Р №2 «Составление схем передачи веществ и энергии».	
27	Экологические пирамиды. Экологические сукцессии.	1		
28	Влияние загрязнений окружающей среды на живые организмы. Основы рационального природопользования.	1		
29	Решение экологических проблем. Антропогенное воздействие на биосферу. Эволюция биосферы.	1		
	Тема №5 «Эволюция биосферы и человек» -2 часа			
30	Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни. Основные этапы развития жизни на Земле.	1		
31	Обобщение	1		
32	Обобщение	1		
33	Обобщение	1		
34	Обобщение	1		