

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 285 Красносельского района Санкт-Петербурга

**РЕКОМЕНДОВАНО К
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ**

Протокол педагогического совета
ГБОУ СОШ № 285 Санкт-Петербурга
Протокол № 13 от 30.08.2016

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБОУ СОШ № 285 Санкт-Петербурга
И. Д. Бориспольский
Приказ № 43 от 1.09 2016



Рабочая программа

по курсу «Биология. Общая биология»

для 11 а класса

Учитель: Сомова Марина Вячеславовна,
высшая квалификационная категория

2016 – 2017 учебный год

Пояснительная записка к рабочей программе по курсу «Биология. Общая биология»

11 класс

Рабочая программа по биологии составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии и авторской программы В.В. Пасечника. Учебник «Биология. Общая биология. 10-11 класс», авт. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В., М. «Дрофа», 2015 г. посвящен проблемам общей биологии, которые освещены в нем более глубоко и подробно, чем в учебнике 9 класса, где учащиеся впервые познакомились с ними, с учетом последних достижений в различных областях биологической науки.

Программа соответствует обязательному минимуму содержания для основной школы и требованиям к уровню подготовки. Она конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Программой предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней отражены задачи, стоящие в настоящее время перед биологией, решение которых направлено на сохранение окружающей среды и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодёжи.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в классах среднего звена, а также приобретённых на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин.

В программе сформулированы основные понятия, требования к знаниям и умениям учащихся по каждому разделу. В конце каждого раздела обозначены межпредметные связи курса «Общая биология» с другими изучаемыми предметами.

В результате изучения предмета, учащиеся старших классов приобретают знания об особенностях жизни как формах существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации; о фундаментальных понятиях, связанных с биологическими системами; о сущности процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости, об основных теориях биологии – клеточной, хромосомной, эволюционной, теории наследственности; об основных областях применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

Учащиеся учатся пользоваться общебиологическими закономерностями для объяснения вопросов происхождения и развития жизни на Земле; давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам; решать генетические задачи; работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять планы, конспекты, писать рефераты; владеть языком предмета.

Содержание курса направлено на достижение следующих целей:

- 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.

В соответствии с учебным планом школы № 285 на 2016 – 2017 учебный год на изучение биологии в 11 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов (по программе 65 часа + 3 часа резервного времени).

Реализация программы осуществляется с использованием разнообразных форм организации учебного процесса: уроков, семинаров, практических занятий, лабораторных работ (4), а также современных методов и технологий организации образовательного процесса (проектная деятельность, обучение в сотрудничестве, ИКТ, дистанционное обучение с использованием блога <http://school285bio.blogspot.com/>). Контроль знаний учащихся осуществляется посредством зачётно-семинарской системы.

В рабочую программу внесено незначительное изменение: тема «Генетика человека» (4 часа) изучается в 11 классе, также несколько перераспределено количество часов на изучение тем.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в кабинете биологии, в окружающей среде, правил здорового образа жизни.

Результаты освоения курса биологии 11 класса

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней 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.

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии на **базовом уровне** являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В.И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки; выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах биосфере);

- объяснение роли биологии в формировании научно мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений

раз вития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

- умение пользоваться биологической терминологией символикой;

- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- описание особей видов по морфологическому критерию

- выявление изменчивости, приспособлений организмов среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях

- сравнение биологических объектов (химический состав) тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности, процессов (естественный и искусственным! отбор, половое и бесполое размножение и формулировка выводов на основе сравнения).

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

Ресурсное обеспечение рабочей программы по биологии в 11 классе.

1. И.Б. Морзунова, Г.М. Пальдяева. Методическое пособие. Рекомендации по созданию рабочих программ. Биология 10-11 класс. Москва, Дрофа 2014.
2. Пасечник В. В., Пакулова В. М., Латюшин В. В. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 кл. – 7-е изд. – Москва: «Дрофа», 2014.
3. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – 2-е изд. – М. : Дрофа, 2015
4. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2008.
5. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2008
6. Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2009
7. Единый государственный экзамен 2016. Биология. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ авторы-составители: Г.С. Калинова и др.– М.: Национальное образование, 2016.
8. ЕГЭ-2016: Биология / ФИПИ авторы-составители: Е.А.Никишова, С.П. Шаталова – М.: Астрель, 2015.
9. Интернет-ресурсы (Н-р: <http://www.edu.ru/>; <http://school-collection.edu.ru/>)
10. Компьютерные учебные диски

Содержание программы.

Повторение (1 ч)

Генетика человека (4 ч)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики, Этические проблемы геномной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Демонстрация хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления.

Лабораторные и практические работы.

Влияние мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм

Составление родословных

Основы учения об эволюции (14 ч)

Вид. Критерии вида. Структура вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица.

Сущность эволюционного подхода и его методическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер

Развитие эволюционных идей. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Синтетическая теория эволюции. Основные этапы развития эволюционных идей. Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

. Факторы эволюции и их характеристика. Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм 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. Закономерности филогенеза. Главные направления эволюции. Значение эволюционной теории в практической деятельности человека.

Демонстрация живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторные и практические работы.

Изучение палеонтологических доказательств эволюции

Изучение морфологического критерия вида

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Основы селекции и биотехнологии (7 ч)

Основы селекции и биотехнологии. Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов.. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.

Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции.

Гибридизация как метод в 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.

Генная и клеточная инженерия, ее достижения и перспективы.

Лабораторные и практические работы.

Составление простых схем скрещивания.

Анализ этических аспектов развития некоторых аспектов в биотехнологии.

Демонстрация живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих появление новых сортов растений и пород животных.

Антропогенез (7 ч)

Место человека в системе органического мира.

Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Основные стадии и движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Расселение человека по Земле. Происхождение человеческих рас, их единство. Критика расизма и социального дарвинизма.

Демонстрация моделей скелетов человека, модели «Этапы развития человека»

Практическая работа

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Основы экологии (17 ч)

Экология как наука. Экологические факторы. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Адаптации организмов. Биотические факторы среды. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

Экосистема, её структура. Учение В. Н. Сукачёвым учения о биогеоценозе. Популяция – основная единица биогеоценоза. Агроэкосистемы.

Лабораторные и практические работы.

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Составление цепей питания, схем пищевых связей в экосистеме.

Эволюция биосферы и человек (15 ч.)

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере. Гипотезы и теории о происхождении жизни на Земле.

Основные этапы эволюции органического мира. Органический мир как результат эволюции.

Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных. Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы

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.

Лабораторные и практические работы.

Анализ и оценка последствий деятельности человека в окружающей среде и глобальных экологических проблем и путей их решения.

Резервное время (3 ч)

Календарно – тематическое планирование по биологии 11 класс.

БИОЛОГИЯ. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ.

по учебнику «Биология. Общая биология» 10-11 классы, авт. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов
В.В. Пасечник.

№	Название раздела/ Тема урока	Кол- во часов	Дата	Примечание (практика, лабораторные, самостоятельные, контр.раб.)
Повторение. 1 час.				
1	Наследственность и изменчивость, их значение для эволюции организмов	1		
Генетика человека. 4 часа.				
2	Методы изучения генетики человека			Л. р. Составление родословной
3	Генотип и здоровье человека.			
4	Генетические болезни			Пр.р. Влияние мутагенов на здоровье человека.
5	Обобщение пройденного по теме «Генетика человека»			Зачёт
Эволюционное учение. 14 часов.				
6	Предпосылки учения Ч. Дарвина	1		
7	Основные положения учения Ч. Дарвина	1		
8	Доказательства эволюции. Синтетическая теория эволюции	1		Л.р.Изучение палеонтологических доказательств эволюции
9	Вид, критерии вида	1		Л.р. Изучение морфологического критерия вида
10	Популяции	1		
11	Генетический состав и изменение генофонда популяции	1		
12	Борьба за существование и её виды	1		
13	Естественный отбор и его формы	1		
14	Возникновение адаптаций и их относительный характер	1		Л.р. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.
15-16	Видообразование. Изолирующие механизмы	2		
17	Макроэволюция и её доказательства	1		
18	Главные направления и пути эволюции	1		
19	Контрольно-обобщающий урок	1		К.Р.
Основы селекции и биотехнологии (7 ч)				
20	Основные методы селекции и биотехнологии	1		
21	Н.И. Вавилов и его учение о центрах происхождения культурных растений	1		
22	Методы селекции растений	1		С.р.
23	Методы селекции животных	1		
24	Методы селекции микроорганизмов	1		П.р. Составление простых схем скрещивания.
25	Биотехнология – проблемы и перспективы	1		П.р. Анализ этических аспектов развития некоторых аспектов в биотехнологии.
26	Обобщающий урок	1		К.Р.
Антропогенез (7 ч)				
27	Биосоциальная сущность человека	1		
28	Гипотезы происхождения человека	1		П.р. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.
29	Движущие силы и факторы антропогенеза	1		

30-31	Основные стадии антропогенеза	2		
32	Расы и их происхождение.	1		
33	Контрольно-обобщающий урок	1		Зачёт
Основы экологии (17 ч)				
34	Предмет, задачи и методы экологии	1		
35	Среда обитания организмов и её факторы	1		
36	Законы зависимости организмов от факторов среды	1		
37	Местообитание организмов и экологические ниши	1		
38	Основные типы экологических взаимоотношений	1		
39	Конкурентные взаимоотношения	1		
40-41	Основные экологические характеристики популяции	2		
42	Экологические сообщества	1		
43	Структура сообщества и взаимосвязи организмов в нём	1		
44	Пищевые цепи	1		П.р. Составление цепей питания, схем пищевых связей в экосистеме.
45	Экологическая пирамида	1		
46	Экологическая сукцессия	1		
47	Загрязнение окружающей среды. Основные экологические проблемы	1		П.р. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.
48-49	Основы рационального природопользования	2		
50	Обобщающий урок	1		К.р.
Эволюция биосферы и человек (15 ч.)				
51	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере	1		
52	Роль живых организмов в биосфере	1		
53	Эволюция биосферы	1		
54	Гипотезы о происхождении жизни	1		
55	Современные представления о происхождении жизни	1		
56	Основные этапы развития жизни на Земле	1		
57	Основные этапы развития жизни на Земле	1		
58	Основные этапы развития жизни на Земле	1		
59	Основные ароморфозы в развитии растительного мира	1		Зачёт
60	Основные ароморфозы в развитии животного мира	1		
61-62	Антропогенное воздействие на биосферу. Ноосфера.	2		
63-64	Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Международные и национальные программы по оздоровлению природной среды	2		
65	Обобщение пройденного по теме «Эволюция биосферы и человек»	1		К.р.
66-68	Резервное время (3 ч)			

