

ГБОУ лицей № 144
Калининского района
Санкт-Петербурга

Подписано электронной подписью
18.09.2023 09:37

директор

Федорова Лолита Анатольевна

7804 УЧТЕНО мнение Совета обучающихся

родителей протокол № 1 от 30.08.2023

УЧТЕНО мнение Совета обучающихся
протокол № 1 от 30.08.2023

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей № 144 Калининского района Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТО

Педагогическим советом

ГБОУ лицея №144

Протокол № 1 от 30.08.2023

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ лицея №144

Л.А.Федорова

Приказ № 172 от 30.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебного предмета «Биология»

Учебный год: 2023-2024

Классы: 11 А, Б

Санкт-Петербург
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ», 11 КЛАСС

Рабочая программа по биологии для 11 класса профиля составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённым приказом МО РФ от 17.05.2012 N 413

3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утверждённому приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015;

4. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254". (Зарегистрирован 02.03.2021 № 62645);

5. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 (далее – СП 2.4.3648-20);

6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации №16 от 30.06.2020 «Об утверждении эпидемиологических правил СП 3.1/2.4 3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;

7. Учебный план ГБОУ лицей №144 на 2023-2024 учебный год.

8. Программы общеобразовательных учреждений.

Программа В. В. Пасечника, «Биология. Общая биология. Базовый уровень.10—11классы» (авторы: А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник), <https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/05d/05d99345d1d516f79a791536d17be3de.pdf>

9. Программа рассчитана на обучение учащихся в 11 классе по биологии, всего 34 часа (1 час в неделю), практические, лабораторные работы

Цели изучения предмета:

- 1) в формировании целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
- 2) в приобретении опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания;

3) в подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Глобальными целями биологического образования являются: социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций; приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить: ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки; развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания и овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований; формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Задачи изучения предмета:

- 1) завершение общеобразовательной подготовки в соответствии с Законом РФ «Об образовании»;
- 2) реализация предпрофессионального общего образования, которое позволяет обеспечить преемственность общего и профессионального образования.

Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ БИОЛОГИИ

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные:

- 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.

Метапредметные:

- 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.

По окончании изучения курса учащийся научится:

1. 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 и биосфере);
 - объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной 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 развития 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 и 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 к 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 искусственный 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;
 - вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) заболеваний,
 - вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА БИОЛОГИИ 11 КЛАССА

(34 ч.)

№	Раздел, тема.	Учебные часы	Контроль	Планируемые результаты обучения
1	Повторение. Генетика человека	4		Знать: законы и закономерности наследственности и изменчивости. Уметь: применять знания закономерностей наследственности для решения задач по генетике; аргументировать значимость здорового образа жизни для рождения здорового потомства
2	Основы учения об эволюции	9	Проверочная работа по теме "Генетика человека"	Характеризуют содержание эволюционной теории Ч. Дарвина. Объясняют вклад эволюционной теории в формирование современной естественно-научной картины мира. Выделяют существенные признаки вида, процессов естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов. Объясняют причины эволюции, изменчивости видов. Приводят доказательства (аргументация) родства живых организмов на основе положений эволюционного учения; необходимости сохранения многообразия видов.
3	Основы селекции и биотехнологии	3	Тестовая работа по теме "Эволюционное	Определяют главные задачи и направления современной селекции. Характеризуют вклад Н. И. Вавилова в развитие биологической науки. Оценивают достижения и перспективы

			учение	отечественной и мировой селекции. Выделяют существенные признаки процесса искусственного отбора. Сравнивают естественный и искусственный отбор и делают выводы на основе сравнения (лабораторная работа). Оценивают достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Анализируют и оценивают этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии
4	Эволюция биосферы и человек	2	Терминологический диктант Проверочная работа по теме "Селекция"	Знать: основные положения теории Ч. Дарвина; движущие силы эволюции; пути достижения биологического прогресса, синтетическую теорию эволюции. Уметь аргументировать свою точку зрения на происхождение живого на планете, приводить доказательства эволюции. Характеризуют содержание эволюционной теории Ч. Дарвина. Объясняют вклад эволюционной теории в формирование современной естественно-научной картины мира. Выделяют существенные признаки вида, процессов естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов
5	Антропогенез	4		Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы происхождения человека. Находят информацию о происхождении человека в разных источниках и оценивают ее
6	Основы экологии	8	Тестовая работа по	Определяют главные задачи современной экологии.

			<p>теме "Антропогенез"</p>	<p>Объясняют влияние экологических факторов на организмы. Приводят доказательства (аргументацию) взаимосвязей организмов и окружающей среды. Выявляют приспособления организмов к влиянию различных экологических факторов (лабораторная работа). Выделяют существенные признаки экосистем, процесса круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах и биосфере. Объясняют причины устойчивости и смены экосистем. Приводят доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы с использованием знаний о круговороте веществ. Умеют пользоваться биологической терминологией и символикой. Составляют элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи и сети питания) (лабораторная работа). Выявляют антропогенные изменения в экосистемах своей местности, изменения в экосистемах на биологических моделях (лабораторная работа). Сравнивают природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делают выводы на основе сравнения (лабораторная работа).</p>
7	Эволюция биосферы и человек	4	<p>Проверочная работа по теме «Экология»</p>	<p>Характеризуют содержание учения В. И. Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки. Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни.</p>

				<p>Находят и систематизируют информацию о гипотезах происхождения жизни в различных источниках и оценивают ее. Представляют информацию в виде сообщений и презентаций. Анализируют и оценивают глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах. Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем. Представляют результаты своего исследования (проекта). Обосновывают правила поведения в природной среде</p>
--	--	--	--	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ
1	Повторение. Основные закономерности генетики. Наследственность и изменчивость, их значение для эволюции организма.	1
2	Генетика человека. Методы изучения наследственности человека. скрещивание. Алгоритм решения задач. Повторение:Анализирующее	1
3	Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. наследование. Повторение: Генетика пола, сцепленное с полом	1
4	Генетическая безопасность человека. Социальные проблемы генетики. наследственности. Повторение: Хромосомная теория	1
5	Эволюционное учение. Предпосылки учения Ч. Дарвина.	1
6	Вид. Критерии вида.	1
7	Популяции, их генетический состав и изменение генофонда.	1
8	Борьба за существование и ее формы.	1
9	Возникновение адаптаций и их относительный характер.	1
10	Естественный отбор и его формы.	1
11	Видообразование, факторы эволюции и их характеристика.	1
12	Главные направления и пути эволюции органического мира.	1
13	Макроэволюция и ее доказательства. Систематика.	1
14	Основы селекции и биотехнологии. Основные методы селекции и биотехнологии.	1
15	Основные методы селекции растений и животных.	1

16	Методы селекции микроорганизмов. Биотехнология, генная и клеточная инженерия.	1
17	Возникновение и развитие жизни на Земле. Гипотезы о происхождении жизни.	1
18	Основные этапы развития жизни на Земле.	1
19	Антропогенез. Положение человека в системе животного мира.	1
20	Движущие силы и факторы антропогенеза.	1
21	Основные стадии антропогенеза.	1
22	Прародина человека. Расы. Их происхождение. Несостоятельность расизма.	1
23	Основы экологии. Предмет, задачи и методы экологии. Среда обитания организмов и её факторы.	1
24	Местообитание и экологические ниши.	1
25	Основные типы экологических взаимодействий.	1
26	Основные экологические характеристики популяций, динамика популяций.	1
27	Экологические сообщества: структура и взаимосвязь организмов.	1
28	Пищевые цепи, экологические пирамиды.	1
29	Экологическая сукцессия	1
30	Загрязнение окружающей среды и основа рационального природопользования	1
31	Эволюция биосферы и человек. Учение В. И. Вернадского о биосфере.	1
32	Эволюция биосферы и антропогенное воздействие на биосферу. Ноосфера.	1
33	Обобщение по теме "Эволюция биосферы и человек".	1
34	Обобщение по курсу «Общая биология».	1

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса:

- печатные пособия: Карта-схема маршрута путешествия Ч. Дарвина, *Таблицы и схемы*: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных»; демонстрирующие гомологичные и аналогичные органы, их строение и происхождение в онтогенезе; рудименты и атавизмы. Схемы: «Возникновение одноклеточных эукариотических организмов», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Основные этапы эволюции человека», «Пространственная структура экосистемы (ярусность растительного сообщества)». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; круговорот веществ и энергии в экосистеме. «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере». Таблицы, изображающие скелеты человека и позвоночных животных. Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов.

Карты Биосферные заповедники и национальные парки мира. Глобальные экологические проблемы. Зоогеографическая карта мира. Месторождения полезных ископаемых СНГ. Население и урбанизация мира. Плотность населения России. Растительность мира. Центры происхождения важнейших культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Экологические проблемы России.

- экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде);
- интерактивная доска, мультимедийный проектор (средства ИКТ);
- цифровые и электронные образовательные ресурсы;
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- натуральные объекты Гербарные материалы; Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах. Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы. Примеры симбиоза в природе.
- демонстрационные пособия коллекции, фотографии и другие материалы, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных; демонстрирующие приспособленность организмов к среде обитания и результаты видообразования. Наглядный материал, отражающий видовое разнообразие живых организмов биосферы.

Учебно-методический комплекс:

1. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. «Биология. Общая биология», 10-11 класс, М.: Просвещение, 2019
2. Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Общая биология. 10—11 классы: методическое пособие. — М.: Дрофа, 2019
3. Электронное приложение к учебнику (www.drofa.ru).

Электронные и дистанционные средства обучения.

1. <https://resh.edu.ru/>
2. <https://do2.rcokoit.ru/>
3. <http://bio.1september.ru/urok/> -Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".
4. www.bio.nature.ru– научные новости биологии
5. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
6. <http://www.gbmt.ru/>- Государственный Биологический музей им. К. А. Тимирязева. Виртуальные экскурсии: Животные в мифах и легендах, Животные-строители, Забота о потомстве, Опасные животные. Цифровые копии фонда музея могут быть использованы в качестве иллюстраций