ГБОУ лицей № 144
Калининского района
Санкт-Петербурга
Подписано электронной подписью
18.09.2023 09:37
директор
Федорова Лолита Анатольевна
780400010015 1695010764 20230918 260 1 0949 24

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

УЧТЕНО мнение попечительского совета
родителей протокол № 1 от 30.08.2023

УЧТЕНО мнение Совета обучающихся
протокол № 1 от 30.08.2023

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: 9 А, Б

Санкт-Петербург
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ», 9КЛАСС

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе следующих документов:

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

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённым приказом МО РФ от 17.12.2010 № 1897;

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 (COVOD-19)»;

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

8. Программы общеобразовательных учреждений. Авторы: В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, Г. Г. Швецов, З. Г. Гапонюк. БИОЛОГИЯ Рабочие программы Предметная линия учебников «Линия жизни» 5—9 классы, 2011, «Просвещение».

Программа рассчитана на обучение учащихся в 9 классе по биологии, всего 68 часов (2 часа в неделю), в том числе резерв 4 часа, практические, лабораторные работы.

Цели и задачи изучения предмета:

— формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;

— приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;

— освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;

— формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

— овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);

— создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Основное содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень её развития.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ БИОЛОГИИ

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

- Выпускник научится: l характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе. Выпускник получит возможность научиться:
- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой

природе;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

  Выпускник получит возможность научиться:
- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

По окончании изучения курса учащийся научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе;

приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Выпускник получит возможность научиться:
- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

БИОЛОГИЯ 9 КЛАСС

(68 ч; из них 4 ч – резервное время)

№	Раздел, тема.	Учебные часы	Контроль	Планируемые результаты обучения
ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ				
Биология в системе наук (2 ч)				
1.	Биология как наука	1		Будут знать основные науки общей биологии, характеризовать их взаимосвязи с другими науками, научатся характеризовать значение биологии для понимания научной картины мира, объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни. Будут знать определение «жизни» и уметь характеризовать свойства живого.
2.	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1		Будут знать методы изучения биологических объектов, уметь их характеризовать.
Основы цитологии — науки о клетке (15 ч)				
3.	Цитология - наука о клетке.	1		Будут знать предмет, задачи цитологии, методы исследования клеток.
4.	Клеточная	1		Будут знать основные положения клеточной теории; черты сходства и отличия между клетками растений, животных, бактерий.
5.	Химический состав клетки	1		Будут знать отличия между понятиями химический элемент и вещество, органические и неорганические вещества, их роль в организмах.

6.	Строение и функции углеводов и липидов	1		Будут знать строение и функции углеводов и липидов, сравнивать их физико-химические свойства.
7.	Строение и функции белков	1		Будут знать строение белков как биополимеров, их функции, взаимосвязь строения и функций.
8.	Строение и функции нуклеиновых	1		Будут знать строение нуклеиновых кислот как биополимеров, их функции, взаимосвязь строения и функций; строение и функции АТФ.
9.	Строение клетки. Оболочка клетки. Цитоплазма.	1	Проверочная работа"Химический состав клетки"	Будут знать строение и функции клеточной мембраны, оболочки клетки, цитоплазмы, ядра.
10.	Органоиды клетки. Строение и функции.	1		Будут знать строение и функции одномембранных органоидов. Будут уметь показать взаимосвязь между строением и функциями.
11.	Органоиды клетки. Строение и функции.	1		Будут знать строение и функции двумембранных органоидов. Будут уметь показать взаимосвязь между строением и функциями.
12.	Особенности строения прокариот и эукариот. Вирусы	1		Будут понимать понятия прокариоты и эукариоты; знать особенности строения клеток растений, животных, бактерий; отличительные особенности вирусов.
13.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке.	1	Проверочная работа "Строение клетки"	Будут знать понятия метаболизм, пластический и энергетический обмен; уметь показать неразрывность энергетического и пластического обмена, роль АТФ в этом процессе.

14.	Фотосинтез. Способы получения органических веществ.	1		Будут знать понятия автотрофы и гетеротрофы. Уметь объяснять способы получения энергии разными организмами. Будут знать стадии фотосинтеза, будут уметь объяснить космическую роль фотосинтеза.
15.	Биосинтез белков.	1		Будут знать механизм биосинтеза белков, транскрипции и трансляции. Будут уметь объяснять и применять генетический код для определения состава аминокислот.
16.	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1	Терминологический диктант по теме "Обмен веществ "	Будут уметь объяснять механизм работы ферментов, витаминов в регуляции клеточных процессов.
17.	Обобщающий урок по теме "Цитология".	1	Проверочная работа по теме "Цитология"	Будут уметь применять полученные в теме знания для выполнения контрольных заданий.
Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч)				
18.	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1		Будут знать понятия:соматические клетки, митоз, стадии митоза, способы бесполого размножения. Будут уметь объяснять биологический смысл бесполого и полового размножения, митоза.
19.	Половое размножение. Мейоз.	1		Будут знать о хромосомном наборе клеток человека; уметь объяснять различия в хромосомном наборе соматических и половых клеток; давать сравнительную характеристику митоза и мейоза.
20.	Индивидуальное развитие	1		Будут знать и уметь объяснять понятия онтогенез и его типы.

	организмов.			
21.	Влияние факторов среды на онтогенез.	1		Будут уметь объяснять примеры адаптаций факторов среды на организм.
22.	Обобщающий урок по теме "Размножение и индивидуальное развитие организмов".	1	Проверочная работа "Размножение и индивидуальное развитие организмов"	Будут уметь применять полученные в теме знания для объяснения механизмов деления клеток, способов размножения организмов, выполнения контрольных заданий.
Основы генетики (10 ч)				
23.	Генетика как отрасль биологической науки.	1		Будут знать и уметь объяснять смысл генетических терминов.
24.	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1		Будут знать гибридологический метод исследования наследственности Г.Менделя, понятия генотип, фенотип, чистая линия.
25.	Закономерности наследственности.	1		Будут знать и уметь объяснять закономерности наследования признаков, понятия доминантные и рецессивные признаки, аллельные гены, гомозиготы и гетерозиготы.
26.	Алгоритм решения генетических задач.	1		Будут знать и уметь использовать алгоритм решения генетических задач.
27.	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1		Будут уметь объяснять механизм наследования признаков; роль хромосом и генов как материальных носителей наследственности.

28.	Сцепленное с полом наследование.	1		Будут знать, какие признаки и почему наследуются сцепленно с полом.
29.	Практическая работа "Решение задач по генетике".	1	Практическая работа "Решение задач по генетике".	Будут уметь применять полученные знания для решения задач по генетике.
30.	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1		Будут знать и уметь объяснять, что такое изменчивость и каковы её формы, что такое мутации и их типы, каковы основные характеристики мутационной изменчивости.
31.	Комбинативная изменчивость.	1		Будут знать суть и причины комбинативной изменчивости, будут уметь объяснять роль комбинативной изменчивости в эволюции.
32.	Фенотипическая изменчивость.	1		Будут знать свойства модификационной изменчивости, уметь приводить примеры нормы реакции признаков.
33.	Обобщающий урок по теме "Основы генетики".	1	Проверочная работа по теме "Основы генетики"	Будут уметь применять полученные в теме знания для объяснения механизмов изменчивости, выполнения контрольных заданий.
Генетика человека (2 ч)				
34.	Методы изучения наследственности человека.	1		Будут знать и уметь: характеризовать методы изучения наследственности человека.
35.	Генотип и здоровье человека.	1		Научатся объяснять причины проявления наследственных заболеваний; использовать приобретённые знания в своей жизни; проводить самостоятельный поиск информации о достижениях генетики в области изучения наследственных

				болезней человека; будут знать наследственные и врождённые заболевания; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.
Основы селекции и биотехнологии (3 ч)				
36.	Основы селекции.	1		Будут знать определение селекции, её задачи и методы.
37.	Достижения мировой и отечественной селекции.	1		Будут знать овкладе в селекцию Н.И. Вавилова, И.В. Мичурина., уметь объяснять понятия гибридизация, отбор, гетерозис.
38.	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1		Научатся давать определения понятиям биотехнология, генная инженерия, клонирование. Будут уметь объяснять этические проблемы генной инженерии и клонирования организмов.
Эволюционное учение (10 ч)				
39.	Возникновение и история развития теории эволюции.	1		Будут знать о возникновении и истории развития теории эволюции.
40.	Теория эволюции Ч. Дарвина.	1		Будут знать основные положения учения об эволюции органического мира, об основных движущих силах эволюции..
41.	Вид. Критерии вида.	1		Научатся давать определения понятию вид, уметь характеризовать его критерии.
42.	Популяционная структура вида.	1		Будут уметь объяснять понятие популяция как элементарную структурную и эволюционную единицу.
43.	Видообразование.	1		Будут знать стадии и формы , понимать принципы

				микроэволюции.
44.	Борьба за существование.	1		Научатся давать определения понятию борьбы за существования, знать её формы, уметь характеризовать причины её возникновения.
45.	Естественный отбор.	1		Научаться давать определения понятию естественный отбор, давать характеристику его формам, приводить примеры.
46.	Адаптация как результат естественного отбора.	1		Будут понимать механизм возникновения адаптаций, их относительность, будут уметь приводить примеры различных адаптаций .
47.	Урок-семинар "Современные проблемы теории эволюции".	1		Научатся применять знания по эволюции в обсуждении проблем современной теории эволюции, проявлять компетентность в представляемых сообщениях,; доказывать сформированность информационной и коммуникативной компетентностей в процессе работы с различными источниками информации.
48.	Обобщающий урок по теме "Эволюционное учение".	1	Проверочная работа "Эволюционное учение"	Будут уметь применять полученные в теме знания для выполнения контрольных заданий.
Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч)				
49.	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1		Будут знать о взглядах, гипотезах, теориях о происхождении жизни.
50.	Органический мир как результат	1		Будут уметь объяснить образование органического мира как

	эволюции.			результата эволюции.
51.	История развития органического мира.	1		Научаться характеризовать основные этапы развития жизни на Земле.
52.	Урок-семинар "Происхождение и развитие жизни на Земле".	1		Научатся применять знания по экологии в конкретных жизненных ситуациях; проявлять компетентность здоровье-сбережения; делать выбор в пользу собственного здоровья и здоровья окружающей среды в ситуациях выбора и принятия решений; доказывать сформированность информационной и коммуникативной компетентностей в процессе работы с различными источниками информации.
Взаимосвязи организмов и окружающей среды (12 ч)				
53.	Экология как наука.	1		Будут знать определение экологии, её цели и методы исследования.
54.	Влияние экологических факторов на организмы.	1		Будут знать определения экологических факторов, их классификацию, будут уметь их характеризовать.
55.	Экологическая ниша.	1		Будут знать понятие экологическая ниша, уметь объяснять различие между понятиями местообитание и экологическая ниша.
56.	Структура популяций.	1		Будут знать структуру популяции, и уметь характеризовать её свойства.
57.	Типы взаимодействия популяций разных видов.	1		Будут уметь давать характеристику различным типам экологических взаимодействий, приводить примеры.

58.	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем.	1		Будут знать об экосистемной организации живой природы, об основных компонентах экосистемы.
59.	Структура экосистем.	1		Будут знать о видовой, пространственной, трофической структуре экосистемы. Будут уметь понимать и объяснять понятия продуценты, консументы, редуценты.
60.	Поток энергии и пищевые цепи.	1		Будут знать типы пищевых систем, будут уметь составлять пастбищную и детритную пищевые цепи.
61.	Искусственные экосистемы.	1		Будут знать особенности искусственных экосистем, будут уметь проводить сравнительную характеристику естественных и искусственных экосистем.
62.	Экскурсия "Сезонные изменения в живой природе".	1		Научаться отмечать сезонные изменения в природе, составлять вероятные цепи питания, составлять краткую характеристику среды обитания, тип сообщества, тепловой и световой режим. Будут уметь находить и объяснять примеры приспособленности организмов к среде обитания.
63.	Экологические проблемы современности.	1	Терминологический диктант по теме "Основы экологии"	Научатся называть основные экологические проблемы современности, давать им характеристику, компетентно объяснять причины возникновения этих проблем.
64.	Итоговая конференция "Взаимосвязи организмов и окружающей среды".	1	Проверочная работа по теме "Основы экологии"	Научатся применять знания по экологии в конкретных жизненных ситуациях; проявлять компетентность здоровье-сбережения; делать выбор в пользу собственного здоровья и здоровья окружающей среды в ситуациях выбора и принятия решений; доказывать сформированность информационной и коммуникативной компетентностей в процессе работы с

				различными источниками информации.
65.	Резерв	1		
66.	Резерв	1		
67.	Резерв	1		
68.	Резерв	1		

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.

Выявление изменчивости у организмов.

Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.

Составление родословных.

Описание экологической ниши организма.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Экскурсия Изучение и описание экосистемы своей местности.

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса:

- технические средства обучения (средства ИКТ): интерактивная доска, компьютер, мульти - медийный проектор;
- цифровые и электронные образовательные ресурсы;
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование: микроскопы, коллекция микропрепаратов;
- натуральные объекты;
- демонстрационные пособия: динамические пособия, коллекция насекомых, таблицы на печатной основе.

Учебно-методический комплекс:

В. В. Пасечник и др. Биология. 9 класс (учебник), — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2019. — 208 с.

В. В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 9 класс (пособие для учителя)

В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочие программы. 5—9 классы

Методика индивидуально-групповой деятельности.

Электронные и дистанционные средства обучения.

1. https://resh.edu.ru/
2. https://do2.rcokoit.ru/