

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1
с углубленным изучением английского языка
Московского района Санкт-Петербурга

РАЗРАБОТАНО и ПРИНЯТО

решением Педагогического совета

ГБОУ школы № 1

с углубленным изучением

английского языка

Московского района

Санкт-Петербурга

Протокол от 31.08.2022 № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ школы № 1

с углубленным изучением

английского языка

Московского района

Санкт-Петербурга

Н.Н. Жук

Приказ от 31.08.2022 № 31.08.2022-12

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Мир естествознания»
основного общего образования
для обучающихся 11 «А» класса
(на 2022/2023 учебный год)

ФИО учителя:
Коваленко Ирина Владимировна
Учитель химии и биологии 1 категории

Санкт-Петербург
2022

**Пояснительная записка
к программе обучения биологии в 11 классе**

1.1. Нормативно-правовые документы:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 1.12.2007 № 309-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта»
- Приказ Минобрнауки РФ от 31.03.2014г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 "Об утверждении санитарно-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)" (Зарегистрирован 03.07.2020 № 58824);
- Распоряжение Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 16.04.2020 № 988-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2020/2021 учебном году»;
- Распоряжение Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 21.04.2020 № 1011-р "О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-

Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год

□ Примерная основная образовательная программа основного общего образования

(одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему

образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15) (ред. от 04.02.2020)

□ Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере

дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)

(воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013г. №544н;

□ Устав ГБОУ школы №1 с углубленным изучением английского языка Московского

района Санкт-Петербурга;

□ Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ

учебных и элективных курсов, предметов, дисциплин (модулей) ГБОУ школы № 1с

углубленным изучением английского языка Московского района Санкт-Петербурга;

□ Учебный план ГБОУ школы № 1с углубленным изучением английского языка

Московского района Санкт-Петербурга на 2020 - 2021 учебный год.

В рабочую программу внесены изменения, с учетом Методических рекомендаций по

учебным предметам для корректировки рабочих программ на 2020-2021 учебный год

Комитета по образованию Санкт-Петербурга, опубликованных 17.05.2020г. с целью

3

интенсификации учебного процесса, в связи с обеспечением ограничительных

мероприятий, вызванных введением режима повышенной готовности и усилением

санитарно-эпидемиологических мероприятий, не все темы программы были изучены в

полном объеме

1.2. Программы, на основании которых разработана Рабочая программа:

Рабочая программа разработана на основании авторской программы В. В. Пасечника,

Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В. В. Пасечника.

10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. В. Пасечник. — М. : Дрофа, 2014. — 58 с.

1.3. Описание УМК:

Реализация программы обеспечивается учебными и методическими пособиями:

Основные:

Для обучающихся:

Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 класс: учебник

для общеобразовательных учреждений. – 2-е изд. – М. : Дрофа, 2015 – 2018.

Методическая литература для учителя:

1. Пасечник В. В., Пакулова В. М., Латюшин В. В. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 кл. – 7-е изд. – Москва: «Дрофа», 2006.
2. Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику
А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы». – М.: Издательство «Экзамен», 2006.
3. Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику
А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы». – М.: Издательство «Экзамен», 2010.
4. Т.А. Козлова Биология в таблицах. 6-11 классы. Справочное пособие -М.: Дрофа, 2002
5. А.П. Пуговкин Практикум по общей биологии.10-11 класс – М.: Просвещение,2002
6. Т.В. Иванова Сборник заданий по общей биологии – М.: Просвещение, 2002
7. Н.И. Галушкова, Т.В. Иванова Сборник заданий по общей биологии - М.: Просвещение,2002
8. Мейтленд ИДИ Возникновение человека. Недостающее звено - М.: «Мир», 1997
9. П.ВУД Возникновение человека. Жизнь до человека - М.: «Мир», 1997
10. ДЖОРДЖ Констэбл Возникновение человека. Неандертальцы - М.: «Мир», 1997
11. Э.А. Киселева Книга для чтения по дарвинизму - М.: Просвещение, 1970
12. В.М. Корсунская Карл Линней- М.: Просвещение, 1984
13. С.Н. Зигуненко Н.И. Вавилов - М.: Просвещение, 1987
14. М.Ф. Ивахненко Живое прошлое Земли. Книга для учащихся. – М.: Просвещение, 1987
15. Н.А. Богданов Биология. Единый государственный экзамен. Практикум - М.:

«Экзамен», 2010

16. Г.И. Родиенко Ирисы -М.: «Колос», 1981

17. Д.К. Беляев Общая биология. Пособие для учителей. – М.: «Просвещение», 1973

4

18. Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология./ Ред коллегия: М. Аксенова, Г. Вильчек и др. – М.: Аванта, 2005

19. Феномен жизни. (раздел тома «Биология» серии «Энциклопедия для детей») /

Глав. Ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта+, 2000

20. Естествознание: Энциклопедический словарь / Сост. В.Д. Шолле. – М.: Большая

Российская энциклопедия, 2003

Мультимедийная поддержка предмета.

□ Биология 11 класс. Общая биология. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.

Сонина (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2008;

□ 2 CD «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия» – М.: Просвещение, 2001.

□ CD Прилежаева Л.Г., Стефанова Е.С., Панина Т.Л., Андрианова С.К., Ключникова

Н.М., Ключникова М.А. Интерактивный курс: «Биология. 10 – 11 классы» – М.:

Просвещение, 2003.

□ Авторские презентации учителя

□ Интернет-ресурсы по усмотрению учителя и учеников

Согласно действующему учебному плану рабочая программа для 11-го класса

предусматривает обучение биологии в объеме 68 часов (2 часа в неделю – один час

федерального компонента Базисного учебного плана и один час

регионального

компонента).

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.

Программа соответствует обязательному минимуму содержания для основной школы и

требованиям к уровню подготовки.

Данная программа 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. Программа предназначена для изучения предмета «Общая биология». Программой предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней отражены задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, 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 научатся 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.

Характеристика класса.

Настоящая рабочая программа учитывает следующие особенности класса, в котором будет осуществляться учебный процесс: в классе 18 человек. На конец 10 класса

высокий уровень изучения биологии показали 10 человек, средний уровень – 6 учащихся,

низкий уровень – 2 человека. Наблюдения показали, что учащиеся 11 класса в

большинстве своем пассивны, однако в условиях специально организованной деятельности на уроках могут работать в парах, в группах, умеют контролировать и оценивать

друг друга; обладают элементарными навыками самостоятельного поиска.

Исходя из этого, в учебном процессе в образовательной системе используются

технологии развивающего обучения и системно-деятельностного подхода, направленного

на выработку ключевых УУД у учащихся. Кроме указанных технологий на уроках

внедряется широкий спектр учебных подходов, формирующих ключевые компетенции

школьников.

В зависимости от целей урока применяются:

конференции и семинары, которые позволяют ученикам овладеть общеучебными умениями и навыками – общением, участием в диалоге, работой

с учебной и справочной литературой, ориентацией в учебном материале, его пониманием и применением, систематизацией;

здоровьесберегающие технологии, которые помогают формировать у учащихся здоровьесберегающую компетентность; данная компетенция формируется через учет особенностей класса, создание благоприятного психологического фона на уроке; использование приемов, способствующих появлению и сохранению интереса к учебному материалу; создание условий для самовыражения учащихся; инициацию разнообразных видов деятельности;

предупреждение гиподинамии;

для решения поисковых или исследовательских задач на уроках активно применяется **парная и групповая формы работы**.

Уроки проводятся с использованием интерактивной доски, компьютерных технологий. В обучении применяются натуральные объекты и микроскопы.

Цели и задачи преподавания предмета.

Содержание курса, являющегося продолжением курса «Общей биологии»,

начатого в 10-м классе, направлено на достижение следующих задач:

- 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,

б

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.

Основные требования к уровню подготовки учащихся, заканчивающих 11 класс.

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: 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;

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 (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).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА:

Распределение часов по темам, формы контроля.

№

п/п

Наименование темы Кол-во

часов

Контр.
работы
Лабор.
работы

1. Размножение и индивидуальное развитие организмов 11 1
 2. Генетика 21 1 1
 3. Эволюционное учение 12 1 1
 4. Селекция и биотехнология 4
 5. Антропогенез 4
 6. Экологии 11
 7. Эволюция биосферы 5
- ИТОГО 68 3 1

Содержание учебной дисциплины.

Размножение и индивидуальное развитие организмов.

Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. Бесполое и половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение. Двойное оплодотворение покрытосеменных растений. Образование мужских и женских гаметофитов. Микроспоры и мегаспоры.

Онтогенез. Эмбриональный период развития. Дробление, бластула, гастрюла, нейрула.

Формирование зародышевых листков и органов. Эктодерма, мезодерма и энтодерма.

Постэмбриональное развитие.

Генетика.

Основные генетические понятия. Ген, геном, генотип. Аллельные гены, Доминантные и рецессивные гены. Гомозиготные и гетерозиготные организмы. Фенотип.

Типы скрещивания. Моногибридное, дигибридное и анализирующее скрещивание.

Доминирование и его формы. Законы Г.Менделя. Цитологические основы скрещивания.

Сцепление генов. Закон Т.Моргана. Цитоплазматическая наследственность.

Генетика

пола. Решение генетических задач. Особенности задач на полигибридное скрещивание.

Изменчивость и её формы. Модификационная, мутационная и комбинативная изменчивость. Виды и причины мутаций. Генетика человека. Способы выявления

8

генетических заболеваний. Основные виды генетических нарушений человека. Значение

генетических консультаций.

Эволюционное учение.

История возникновения эволюционных взглядов. Теория Ж.-Б. Ламарка.

Развитие

дарвинизма. Искусственный отбор. Вид, его критерии. Популяции, их отличия от вида.

Причины разделения вида на популяции. Генетический состав популяции, причины его

изменения. Борьба за существование, внутривидовая и межвидовая борьба.

Естественный

отбор, его виды и основные результаты. Творческая роль отбора.

Географическое и

экологическое видообразование. Макроэволюция. Главные направления эволюции:

параллелизм, конвергенция и дивергенция. Аналогичные и гомологичные органы.

Ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Биологический прогресс и регресс.

Морфофизиологический прогресс и регресс.

Селекция и биотехнология.

Основные методы селекции и биотехнологии. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.

Антропогенез.

Положение человека в системе животного мира. Стадии антропогенеза.

Движущие

силы антропогенеза. Прародина человека. Расы.

Основы экологии.

Экология как наука. Среда обитания организмов и её факторы. Основные типы

экологических взаимодействий. Экологические характеристики популяции.

Динамика

популяции. Экологические сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые

цепи. Экологические пирамиды. Загрязнения окружающей среды. Основы рационального

природопользования.

Эволюция биосферы.

Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении

жизни. Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы.

Антропогенное

воздействие на биосферу.

Тематическое планирование:

№	Тема
1.	Вирусы, бактерии. Особенности строения прокариот.
2.	Грибы. Общая характеристика.
3.	Растения. Особенности растительного организма.
4.	Лишайники. Водоросли.
5.	Высшие споровые растения.
6.	Семенные растения. Особенности строения и жизнедеятельности
7.	Цветок и его функции. Соцветие и биологическое значение.
8.	Ткани высших растений.
9.	Вегетативные органы цветковых растений. Корень. Видоизменение корней.
10.	Побег-стебель и лист. Видоизменение побега.
11.	Характеристика семейств однодольных и двудольных растений.
12.	Общая характеристика царства животных
13.	Общая характеристика простейших, их многообразие и значение.
14.	Тип Кишечнополостные.
15.	Плоские черви.
16.	Тип Круглые черви.
17.	Тип Кольчатые черви.
18.	Тип Членистоногие. Общая характеристика.
19.	Основные отряды насекомых.
20.	Тип Моллюски.
21.	Тип Хордовые. Общие характеристики.
22.	Класс Земноводные
23.	Класс Рыб.
24.	Класс Пресмыкающиеся.
25.	Класс Птиц.
26.	Класс Млекопитающие.
27.	Ткани.
28.	Строение функций опорно-двигательной системы.
29.	Внутренняя среда организма. Иммуитет.
30.	Строение и функции системы органов кровообращения.
31.	Строение и функции дыхательной системы.
32.	Строение и функции пищеварительной системы.
33.	Обмен веществ в организме.
34.	Строение и функции выделительной системы.
35.	Строение и функции головного мозга.

36.	Строение и функции спинного мозга.
37.	В.Н.Д. Анализаторы. Отделы периферической нервной системы.
38.	Кожа.
39.	Эндокринная система.
40.	Строение и функции половой системы.
41.	Основные свойства и уровни организации живой материи.
42.	Химический состав клетки. Неорганические вещества.
43.	Органические вещества. Углеводы, липиды.
44.	Белки, их строение и функции.
45.	Нуклеиновые кислоты.
46.	Клеточная теория
47.	Фотосинтез и хемосинтез. Энергетический обмен.
48.	Биосинтез белка
49.	Митоз
50.	Мейоз, размножение в органическом мире.
51.	Онтогенез.
52.	Законы Г. Менделя и их цитологические основы.
53.	Хромосомная теория наследственности.
54.	Изменчивость, ее виды и биологическое значение.
55.	Дарвин о причинах эволюции. Доказательства эволюции.
56.	Вид его критерии и структура.
57.	Основные направления эволюции.
58.	Основные этапы эволюции растительного и животного мира.
59.	Антропогенез. Расы.
60.	Экологические факторы, их влияние на организм .Формы взаимоотношений между организмами
61.	
62.	
63.	Биогеоценоз. Агроценоз.
64.	Биосфера.
65.	Решение задач по генетике.
66.	Работа по схемам.
67.	Зачет
68.	Повторение