

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
ПРИ ПОСОЛЬСТВЕ РОССИИ В МОНГОЛИИ**

УТВЕРЖДЕНО

Посол России в Монголии

Евсиков А.Н.

Приказ № 247

от «15 » сентября 2023 г.

ПРИНЯТО

на заседании педагогического
совета

Директор школы Рыжов А.И.

Протокол №1

от «31» августа 2023 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

Заместитель директора по
УВР Баранов А.С.

Протокол №1

от «29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«БИОЛОГИЯ»

уровень общего образования: среднее общее образование

класс 11 «А»

Программу составила: Черная Тамара Владимировна

Улан-Батор 2023-2024 уч.год

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, примерной программы по биологии к учебнику для 11 классов общеобразовательных учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2013, требований к уровню подготовки выпускников по биологии. На изучение курса биологии выделено в 11 классе – 68 ч (2 ч в неделю).

Базовый курс предполагает

- Создание у школьников представления о биологии как о вполне сложившемся комплексе научных дисциплин, каждая из которых не только решает собственные специфические проблемы, но вносит и вносит вклад в создание единого научного здания биологии, скрепленного рядом устоявшихся принципов.
- Ознакомление учащихся с основами биологической терминологии, систематики, ведущими биологическими школами и течениями, обучение свободному владению «биологическим языком» и специфике "биологического мышления", работе в научных библиотеках.
- Демонстрацию необходимости обращения к смежным дисциплинам, что позволит осознать теснейшие связи биологии с другими областями науки, получить навыки мышления в пограничных областях знаний.

Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, в том числе, экологическую и природоохранительную грамотность.

Программа предназначена для изучения предмета «Общая биология» в общеобразовательных учреждениях. 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 природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодежи.

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

В 11 классе обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания составляет *знаниецентрический* подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований.

Цели и задачи

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлено на достижение следующих целей и задач:

- **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); □

строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;

- **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;

- **воспитание** убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования являются: сравнение объектов, анализ, оценка, решение задач, самостоятельный поиск информации.

Результаты обучения

Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», которые полностью соответствуют стандарту.

Рубрика «Знать/понимать» содержит требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику «Уметь» включены требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, устанавливать взаимосвязи, решать задачи, составлять схемы, описывать, выявлять, исследовать, сравнивать, анализировать и оценивать, осуществлять самостоятельный поиск биологической информации.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены **содержательные линии курса:**

- Биология как наука;
- Методы научного познания;
- Клетка;
- Организм;
- Вид;
- Экосистемы.

Системообразующие ведущие идеи: разноуровневая организация жизни, эволюция, взаимосвязь в биологических системах позволяют обеспечить целостность учебного предмета. Полнота и системность знаний, изложенных в содержательных линиях, их связь

с другими образовательными областями позволяют успешно решать задачи общего среднего образования.

При изучении данного курса учащиеся получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Сведения об уровнях организации жизни, эволюции обобщаются, углубляются и расширяются. При этом учитываются возрастные особенности учащихся.

Глубокому усвоению знаний способствует целенаправленное и последовательное решение различных познавательных задач, формирование у школьников практических умений. На каждом уроке предусматривается применение различных методов, приемов и средств обучения.

Важным структурным компонентом урока является анализ результатов учебной деятельности школьников. С этой целью запланировано систематически подводить итоги урока, комментировать работу учащихся по усвоению знаний и овладению умениями.

В программе указано время, отведенное на изучение тем. Оно включает в себя и часы на обобщающие уроки.

Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

При организации лабораторных работ проводится инструктаж по технике безопасности, при организации экскурсий учащиеся знакомятся с правилами поведения в природе.

Проверяются и оцениваются наряду со знаниями умения пользоваться микроскопом, ставить опыты, работать с учебником, готовить сообщения. Измерители уровня учебных достижений школьников построены с учетом материалов, предлагаемых при сдаче экзамена в форме ЕГЭ.

На уроках материал курса излагается в эволюционной последовательности, используются различные методы, активизирующие деятельность учащихся. При распределении заданий используется индивидуальный подход к учащимся, учитывается общая учебная нагрузка и интерес учащихся к той или иной проблеме.

Современное состояние общества, высочайшие темпы его развития предъявляют все более высокие требования к уровню знаний выпускников школы, качеству преподаваемого материала, уровню представляемой и обрабатываемой информации. Внедрение современных технологий в образовательный процесс является дополнительной возможностью повышения качества обучения учащихся. Новые информационные технологии и программные средства способны помочь более эффективно решать следующие задачи:

- стимуляция самостоятельности и работоспособности учащихся, содействие развитию их личности;
- организация индивидуального обучения школьников;
- наиболее полное удовлетворение образовательных потребностей как наиболее способных и мотивированных учащихся, так и недостаточно подготовленных.

Для решения этих задач в программу включены занятия, предусматривающие использование мультимедийного оборудования, при объяснении материала применяются мультимедийные презентации, flash - анимации, видеоматериалы, Интернет-ресурсы.

Основные требования к уровню подготовки учащихся 11 класса

В результате изучения биологии на базовом уровне в 11 классе ученик должен

знать /понимать

- *основные положения* биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- *строение биологических объектов*: клетки; генов и хромосом;
- *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение,
- *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 нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,

- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;

- **выявлять** источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- **сравнивать**: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- **анализировать и оценивать** глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- **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;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Основное содержание курса

ВИД (40 часов)

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина.* Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции.* Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. *Биологический прогресс и биологический регресс.*

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.*

Демонстрации

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции
Движущие силы эволюции
Возникновение и многообразие приспособлений у организмов
Образование новых видов в природе
Эволюция растительного мира
Эволюция животного мира
Редкие и исчезающие виды
Формы сохранности ископаемых растений и животных
Движущие силы антропогенеза
Происхождение человека
Происхождение человеческих рас

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию
Выявление изменчивости у особей одного вида
Выявление приспособлений у организмов к среде обитания
Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни
Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

ЭКОСИСТЕМЫ (20 часов)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы*. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода)*. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы
Биологические ритмы
Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз
Ярусность растительного сообщества
Пищевые цепи и сети
Экологическая пирамида
Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме
Экосистема
Агроэкосистема
Биосфера
Круговорот углерода в биосфере
Биоразнообразие
Глобальные экологические проблемы
Последствия деятельности человека в окружающей среде
Биосфера и человек
Заповедники и заказники России

Лабораторные и практические работы

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности
Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)
Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности
Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)

Решение экологических задач

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

ОБОБЩЕНИЕ И ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО В 10-11 (8 часов)

Неорганические вещества клетки. Клеточная теория.

Органические вещества клетки.

Нуклеиновые кислоты и их значение.

Деление клетки

Онтогенез и филогенез

Наследственность и изменчивость

Селекция

Учебно-методический комплект

Учебник: Д. К. Беляев и др. «Общая биология 10-11 кл.» М.; «Просвещение», 2013.

Методические пособия:

1. Кулев А.В. «Общая биология. 10 класс: Методическое пособие. СПб, «Паритет», 2015
2. Биология. 10 класс: поурочные планы по учебнику Д.К.Беляева и др. 1ч/ авт. – сост. А.Ю. Гаврилова. – Волгоград: Учитель, 2016.
3. Лернер Г.И. «Общая биология. Поурочные тесты и задания. 10-11 класс» М: «Аквариум», 2011
4. Кузнецова В.Н. и др. Сборник тестовых заданий. Биология. Старшая школа. М.: Интеллект-Центр, 2015

Дополнительная литература:

1. Грин Н. «Биология» в 3 т. (Н.Грин, У.Стаут, Д.Тэйлор), М., Мир, 1990 г.
2. Пименова И.Н., Пименов А.В. «Лекции по общей биологии», Саратов, ОАО «Издательство «Лицей», 2015 г.
3. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. «Эволюция органического мира», Москва, «Наука», 1996 г.
4. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: пособие для учащихся. М., Просвещение, 2016 г.
5. Общая биология: 10-11 классы/ А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника – М.: Дрофа, 2017

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Использование	Дата	Дата
-------	---------------	---------------	------	------

		элементов УМК	план.	фактич.
Эволюция (37 ч)				
1.	Возникновение и развитие эволюционных представлений	п.41	06.09	06.09
2.	Ч.Дарвин и его теория происхождения видов	п.42	11.09	11.09
3.	Доказательства эволюции	п.43	13.09	13.09
4.	Вид. Критерии вида. Популяция	п.44	18.09	18.09
5.	Роль изменчивости в эволюционном процессе	п.45	20.09	20.09
6.	Лаб. раб.№1 Морфологические особенности растений различных видов	с.292	25.09	25.09
7.	Лаб. раб.№2 Изменчивость организмов	с.292	27.09	27.09
8.	Естественный отбор - направляющий фактор эволюции	п.46	02.10	02.10
9.	Формы естественного отбора в популяциях	п.47	04.10	04.10
10.	Дрейф генов - фактор эволюции	п.48	09.10	04.10
11.	Изоляция - эволюционный фактор	п.49	11.10	11.10
12.	Приспособленность - результат действия факторов эволюции	п.50	16.10	16.10
13.	Видообразование	п.51	18.10	18.10
14.	Основные направления эволюционного процесса	п.52	23.09	23.09
15.	Обобщающий урок по теме "Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции"		25.09	25.09
16.	Развитие представлений о возникновении жизни	п.53	08.11	08.11
17.	Современные взгляды на возникновение жизни	п.54	13.11	13.11
18.	Развитие жизни на Земле	с.180	15.11	15.11
19.	Развитие жизни в криптозое	п.55	20.11	20.11
20.	Развитие жизни в раннем палеозое	п.56	22.11	22.11
21.	Развитие жизни в позднем палеозое	п.57	27.11	27.11
22.	Развитие жизни в мезозое	п.58	29.11	29.11
23.	Развитие жизни в кайнозое	п.59	04.12	04.12
24.	Многообразие органического мира. Принципы систематики	п.60	06.12	06.12
25.	Классификация организмов	п.61	11.12	11.12
26.	Обобщающий урок по теме "Развитие жизни на Земле"		13.12	13.12
27.	Происхождение человека	с.216	18.12	18.12
28.	Ближайшие "родственники" человека среди животных	п.62	20.12	20.12
29.	Ближайшие "родственники" человека среди животных	п.62	25.12	25.12
30.	Основные этапы эволюции приматов	п.63	27.12	27.12
31.	Первые представители рода Homo	п.64	10.01	10.01
32.	Появление человека разумного	п.65	15.01	15.01
33.	Появление человека разумного	п.65	17.01	17.01
34.	Факторы эволюции человека	п.66	22.01	22.01
35.	Человеческие расы	п.66	24.01	24.01
36.	Обобщающий урок по теме "Происхождение человека"		29.01	29.01
Основы экологии (18 ч)				
37.	Предмет экологии. Экологические факторы среды	п.67	31.01	31.01
38.	Взаимодействие популяций разных видов	п.68	05.02	05.02
39.	Сообщества. Экосистемы.	п.69	07.02	07.02
40.	Поток энергии и цепи питания	п.70	12.02	12.02
41.	Поток энергии и цепи питания	п.70	14.02	14.02

42.	Свойства экосистем	п.71	19.02	19.02
43.	Смена экосистем	п.72	21.02	21.02
44.	Агроценозы	п.73	26.02	26.02
45.	Применение экологических знаний в практической деятельности человека	п.74	28.02	28.02
46.	Обобщающий урок по теме "Экосистемы"		04.03	04.03
47.	Состав и функции биосферы	п.75	06.03	06.03
48.	Круговорот химических элементов	п.76	11.03	11.03
49.	Биогеохимические процессы в биосфере	п.77	13.03	13.03
50.	Влияние деятельности человека на биосферу	с.273	25.03	25.03
51.	Глобальные экологические проблемы	п.78	27.03	27.03
52.	Глобальные экологические проблемы	п.78	01.04	01.04
53.	Общество и окружающая среда	п.79	03.04	03.04
54.	Обобщающий урок по теме "Биосфера"		08.04	08.04
Повторение курса биологии (12 ч)				
55.	Методы биологической науки, признаки живого, уровни организации жизни		10.04	10.04
56.	Клеточная теория. Строение клетки.	раздел 1, главы 1,2	15.04	15.04
57.	Деление клеток. Воспроизведение организмов.	раздел 2, глава 5	17.04	17.04
58.	Онтогенез	раздел 2, глава 6	22.04	22.04
59.	Метаболизм клетки. Энергетический обмен и фотосинтез	раздел 1, глава 3	24.04	24.04
60.	Метаболизм клетки. Реакции матричного синтеза	раздел 1, глава 4	29.04	29.04
61.	Закономерности наследственности и изменчивости	раздел 3	06.05	06.05
62.	Решение задач по генетике		08.05	08.05
63.	Генетика человека		13.05	13.05
64.	Многообразие организмов. Бактерии. Грибы. Растения. Животные.	учебники 6, 7 класса	15.05	15.05
65.	Гигиена человека. Факторы здоровья и риска.	учебник 8 класса	20.05	20.05
66.	Итоговая контрольная работа в форме ЕГЭ	Записи в тетради	20.05	20.05
67.	Анализ контрольной в форме ЕГЭ	Записи в тетради	22.05	22.05
68.	Анализ контрольной в форме ЕГЭ	Записи в тетради	22.05	22.05