

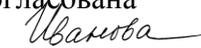
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Мурманский академический лицей»

Утверждено
Приказ №159-ОД
от 30.08.2024
Директор 
/Е.Н.Козлова/


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса внеурочной деятельности
учебного предмета «Биология»
«Биология среди наук»
для 10 – 11 классов

Программа рассмотрена на МО учителей
естественнонаучного цикла МБОУ МАЛ
протокол №5

от 29.08.2024

Программа согласована
Зам. директора 
/Е.Н.Иванова/

29.08.2024

Программа принята
на педагогическом совете
Протокол №22

от 30.08.2024

Пояснительная записка

Данная программа составлена с целью повышения уровня предметной и психологической подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ (знакомства школьников с особенностями данной формы аттестации, отработки ими навыков заполнения аттестационных документов и бланков ответов, практическим решением сложных задач).

Программа курса выстроена по логике постепенного освоения учащимися основного содержания биологических знаний в соответствии с разделами кодификатора. Каждый раздел состоит из обзорных лекций в соответствии с кодификатором, тренировочных заданий тестовой формы с выбором ответа, заданий тестовой формы с кратким ответом, анализа сложных заданий.

Курс реализует компетентностный, деятельностный и индивидуальный подход к обучению. Деятельностный подход реализуется в процессе проведения самостоятельных и практических работ с учащимися, составляет основу курса. Деятельность учителя сводится в основном к консультированию учащихся, анализу и разбору наиболее проблемных вопросов и тем. Индивидуализация обучения достигается за счет использования в процессе обучения электронных и Интернет-ресурсов (ФИПИ – школьникам и учителям).

Программа предполагает, что основной задачей педагога, реализующего данный курс является не просто передача, трансляция имеющего опыта, накопленных знаний, но и развитие творческого потенциала личности своих учеников, развитие их умения и способности преодолевать границы известного, традиционного. Благодаря этому становится возможным выйти за пределы образовательного стандарта, для успешной реализации творческого потенциала учащихся, повышения их познавательного интереса к биологии и формированию более устойчивой мотивации к изучению предмета.

В процессе освоения программы, обучающиеся смогут проверить уровень своих знаний по различным разделам школьного курса биологии, а также пройдут необходимый этап подготовки к единому государственному экзамену.

Цель курса: формирование представления о структуре экзаменационной работы, числе и форме заданий, а также их уровне сложности, подготовка учащихся к сдаче ГИА в соответствии с требованиями, предъявляемыми образовательными стандартами.

Задачи:

- повторить и обобщить знания по биологии за курс основной общеобразовательной школы;
- систематизировать информационный материал по разделам;
- выработать умения пользоваться контрольно-измерительными материалами.

Ожидаемые результаты:

На основе поставленных задач предполагается, что учащиеся, достигнут следующих результатов:

- овладеют суммой базовых знаний и умений, научатся самостоятельно применять их на практике;
- овладеют общими универсальными приёмами и подходами к решению заданий КИМ;
- усвоят основные приёмы мыслительного поиска;
- научатся пользоваться контрольно-измерительными материалами;
- развитие коммуникативных навыков умения работать в группе.

Программа рассчитана на **34 часа**, 1 час в неделю для подготовки учащихся 10-11 классов.

Требования к уровню подготовки учащихся, освоивших общеобразовательные программы основного общего образования по биологии. Перечень требований к уровню подготовки выпускников основной школы, достижение которых проверяется на ЕГЭ по географии, составлен на основе раздела «Требования к уровню подготовки выпускников» Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Знать / понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

Уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей

местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов.

Содержание курса

Введение

Введение. Особенности процедуры проведения ЕГЭ. Нормативно-правовые документы, определяющие порядок проведения ЕГЭ. Правила заполнения бланков. Особенности экзаменационной работы по географии, структура КИМов.

Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение

Предмет и методы биологии, свойства живой материи, уровни организации живой материи, происхождение жизни на Земле. Науки, входящие в состав биологии.

Химический состав живых организмов

Элементный и молекулярный состав живых организмов, вода, минеральные соли, углеводы, липиды, белки, их строение и функции, нуклеиновые кислоты и их строение

Строение клетки

Типы клеточной организации. Строение клетки: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро, одномембранные, двумембранные и немембранные органоиды клетки, основные различия клеток прокариот и эукариот.

Метаболизм

Типы питания живых организмов. Понятие о метаболизме, пластический обмен, энергетический обмен. АТФ и её роль в метаболизме. Фотосинтез, хемосинтез, биосинтез белка.

Размножение, онтогенез

Деление клеток: митоз, мейоз, амитоз. Типы размножения живых организмов. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).

Генетика и селекция

Генетика как наука, закономерности наследственности и изменчивости. Методы изучения генетики. Первый, второй и третий закон Менделя. Дигибридное и моногибридное скрещивание. Генетика пола, сцепленное с полом наследование. Селекция, центры происхождения культурных растений.

Эволюция живой природы

Основы эволюционного учения. Эволюционное учение Ч. Дарвина, развитие органического мира. Происхождение человека. Критерии вида.

Экосистемы и присущие ей закономерности.

Среды обитания, экологические факторы. Популяции. Биотические связи. Экологические системы. Понятие о биосфере.

Многообразие живых организмов.

Вирусы. Царство бактерии. Царство грибы. Лишайники.

Царство Растения.

Подцарство низшие растения, водоросли. Подцарство высшие растения, ткани и органы высших растений: вегетативные органы и генеративные органы высших растений. Споровые, семенные растения. Отделы: голосеменные и покрытосеменные растения. Однодольные и Двудольные растения.

Царство Животные.

Простейшие. Многоклеточные, тип Кишечнополостные, тип Плоские черви, тип Круглые черви, тип Кольчатые черви, тип Моллюски, тип Членистоногие. Класс Ракообразные, Пукообразные, Насекомые. Тип Хордовые, класс Ланцетники, Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие. Подклассы Первозвери, Сумчатые, Плацентарные.

Организм человека, его здоровье и гигиена.

Ткани, органы, нервная и гуморальная регуляция жизнедеятельности. Опорно-двигательная система. Пищеварительная система и обмен веществ. Дыхательная и выделительная система. Кровеносная система, первая помощь при кровотечениях. Нервная система и высшая нервная деятельность человека. Органы чувств. Кожа и её производные. Железы внутренней и внешней секреции. Размножение и развитие человека.

Рефлексивная часть курса

Работа с тренировочными тестами для подготовки к ГИА. Заполнение бланков и выполнение тренировочного варианта. Решение типовых заданий ЕГЭ прошлых лет, ориентированность на задания части В.

Тематическое планирование

№п/п	Тема	Количество часов
1	Введение	2
2	Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение	1
3	Химический состав живых организмов	2
4	Строение клетки	2
5	Метаболизм	2
6	Размножение, онтогенез	2
7	Генетика и селекция	4
8	Эволюция живой природы	2
9	Экосистемы и присущие ей закономерности.	2
10	Многообразие живых организмов.	2
11	Царство Растения.	3
12	Царство Животные.	4
13	Организм человека, его здоровье и гигиена.	4
14	Рефлексивная часть курса.	2
	Итого	34

Календарно-тематическое планирование (1 час в неделю, всего 34 часа)

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Форма проведения	Форма контроля	Дата	Корректировка
Введение (2 ч)						
I триместр						
1.	Введение. Особенности процедуры проведения ЕГЭ. Нормативно-правовые документы, определяющие порядок проведения ЕГЭ.	1	Теоретическое занятие: информирование учащихся по вопросам подготовки к ГИА. Знакомство с демоверсией.		02.09.24	
2.	Правила заполнения бланков. Особенности экзаменационной работы по географии, структура КИМов.	1	Теоретическое занятие: работа по заполнению бланков.	Тренировочное занятие по заполнению бланков.	09.09.24	
Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение (1 ч)						
3.	Общая биология. Жизнь, её свойства, уровни организации, происхождение жизни	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	16.09.24	
Химический состав живых организмов (2 ч)						
4.	Химический состав живых организмов Вода, минеральные соли Углеводы, строение и функции Липиды, строение и функции	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	23.09.24	
5.	Строение и функции белков и нуклеиновых кислот.	1	Практическое занятие: выполнение заданий из сборников КИМов.	Тематический контроль, выполнение заданий и упражнений,	30.09.24	

				фронтальный опрос		
Строение клетки (2 ч)						
6.	Строение клетки: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. Основные различия клеток прокариот и эукариот.	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	07.10.24	
7.	Строение клетки: одномембранные, двумембранные и немембранные органоиды клетки	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	14.10.24	
Метаболизм (2 ч)						
8.	Типы питания живых организмов. Понятие о метаболизме, пластический обмен, энергетический обмен. АТФ и её роль в метаболизме.	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	21.10.24	
9.	Фотосинтез, хемосинтез, биосинтез белка.	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	21.10.24	
Размножение, онтогенез (2 ч)						
10.	Деление клеток: митоз, мейоз, амитоз. Типы размножения живых организмов.	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	04.11.24	
11.	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	11.11.24	
Генетика и селекция (4 ч)						
12.	Генетика как наука, закономерности наследственности и	1	Теоретическое занятие: работа с литературой,	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений,	18.11.24	

	изменчивости. Методы изучения генетики.		консультация учителя	фронтальный опрос		
13	Первый, второй и третий закон Менделя. Дигибридное и моногибридное скрещивание.	1	Практическое занятие: выполнение заданий из сборников КИМов.	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	25.11.24	
14	Генетика пола, сцепленное с полом наследование.	1	Практическое занятие: выполнение заданий из сборников КИМов.	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	02.12.24	
15	Селекция, центры происхождения культурных растений. политика.	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	09.12.24	
Эволюция живой природы (2 ч)						
16	Основы эволюционного учения. Эволюционное учение Ч. Дарвина, развитие органического мира.	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	16.12.24	
17	Происхождение человека. Критерии вида.	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	23.12.24	
Экосистемы и присущие ей закономерности (2 ч)						
18	Среды обитания, экологические факторы. Популяции.	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	13.01.24	
19	Биотические связи. Экологические системы. Понятие о биосфере.	1	Практическое занятие: выполнение заданий из сборников КИМов.	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	20.01.24	

Многообразие живых организмов (2 ч)						
20	Вирусы. Царство бактерии.	1	Практическое занятие: выполнение заданий из сборников КИМов.	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	27.01.24	
21	Царство грибы. Лишайники.	1	Практическое занятие: выполнение заданий из сборников КИМов.	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	03.02.24	
Царство Растения (3 ч)						
22	Подцарство низшие растения, водоросли. Подцарство высшие растения, ткани и органы высших растений: вегетативные органы и генеративные органы высших растений.	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	10.02.24	
23	Споровые растения.	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя.	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	14.02.24	
24	Семенные растения. Голосеменные и покрытосеменные растения. Однодольные и Двудольные растения.	1	Практическое занятие: выполнение заданий из сборников КИМов	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	24.02.24	
Царство Животные (4 ч)						
25	Подцарство Простейшие(Одноклеточные) Подцарство Многоклеточные, тип Кишечнополостные Тип Плоские черви Тип Круглые	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя.	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	03.03.24	

	черви Тип Кольчатые черви Тип Моллюски					
26	Тип Членистоногие Класс Ракообразные, Класс Паукообразные Класс Насекомые.	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя.	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	10.03.24	
27	Тип Хордовые, Класс Ланцетники Класс Рыбы	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя.	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	17.03.24	
28	Класс Земноводные Класс Пресмыкающиеся Класс Млекопитающие	1	Практическое занятие: выполнение заданий из сборников КИМов.	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	31.03.24	
Организм человека, его здоровье и гигиена (4 ч)						
29	Ткани, органы, нервная и гуморальная регуляция жизнедеятельности. Опорно-двигательная система. Пищеварительная система и обмен веществ.	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	07.04.24	
30	Дыхательная и выделительная система. Кровеносная система, первая помощь при кровотечениях.	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	14.04.24	
31	Нервная система и высшая нервная деятельность человека. Органы чувств. Кожа и её производные.	1	Теоретическое занятие: работа с литературой, консультация учителя	Тестовый контроль, выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос	21.04.24	
32	Железы внутренней и внешней	1	Практическое	Тестовый контроль,	28.04.24	

	секреции. Размножение и развитие человека.		занятие: выполнение заданий из сборников КИМов.	выполнение задач и упражнений, фронтальный опрос		
Рефлексивная часть курса (2 часа)						
33	Работа с тренировочными тестами для подготовки к ГИА	1	Заполнение бланков и выполнение тренировочного варианта.	Тестовый контроль.	05.05.24	
34	Работа с тренировочными тестами для подготовки к ГИА	1	Консультация учителя.	Решение тренировочных заданий по ГИА	12.05.24	

Итого: 34 часа