

Министерство образования РФ
Министерство образования Иркутской области
Управление образования Администрации Ангарского городского округа
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №10
с углубленным изучением отдельных предметов» г. Ангарска

Утверждаю:

И.о. директора МБОУ СОШ №10

Орловская О.В.



_____ 2023 г.

Согласовано:

Зам. директора по НМР

Толмачева М.Г.

Толмачева М.Г.

«30» _____ 2023 г.

Рассмотрено на заседании МО

Протокол № 1 от «30» _____ 2023 г.

Руководитель МО

Круглова Е.В.

_____ *ЕКЧ* _____
фамилия, инициалы подпись

**Рабочая программа
по учебному предмету «Биология»
для 11 класса**

(общеобразовательный уровень, количество часов: 1 час в неделю, всего 34 часа)

на 2023-2024 учебный год

Учитель Григорян С.Д.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» разработана на основе требований к планируемым результатам освоения *основной* образовательной программы МБОУ «СОШ № 10 с углубленным изучением отдельных предметов» г. Ангарска, реализующей федеральный образовательный стандарт на уровне среднего общего образования, а также на основе рабочих программ к линии УМК по биологии для 10-11 классов (базовый уровень). Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц и др.-М. Просвещение, 2020г.

Рабочая программа включает в себя:

- 1) планируемые результаты освоения учебного предмета;
- 2) содержание учебного предмета;
- 3) тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Место учебного предмета «Биология» в учебном плане – обязательная часть.

Уровень подготовки учащихся – базовый.

Учебники: Биология: 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень / [Д.К. Беляев и др.] ; под ред. Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица. – 7-е изд. – М. : Просвещение, 2020.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования **ученик на базовом уровне научится:**

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Ученик на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную), законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности.

Содержание учебного предмета

Курс биологии 11 класса изучают 1 час в неделю.

Раздел I. Эволюция.

Тема I. Свидетельства эволюции (4 часа)

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер.

Основные этапы развития эволюционных идей. Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

Вид. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Факторы эволюции и их характеристика.

Тема II. Факторы эволюции (7 часов)

Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Формы естественного отбора в популяциях. Борьба за существование и ее формы как основы естественного отбора. Возникновение адаптаций и их приспособительный характер. Приспособленность видов как результат действия естественного отбора. Дрейф генов - фактор эволюции. Закон Харди-Вайнберга.

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

Лабораторная работа №1 « Морфологические особенности растений различных видов»

№2 « Изменчивость организмов»

№ 3 « Приспособленность организмов к среде обитания. Ароморфозы у растений»

Тема III. Возникновение и развитие жизни на Земле.(4 часа)

Развитие представлений о возникновении жизни. Теория биогенеза и абиогенеза.
Опровержение теории самозарождения Пастером.

Современные взгляды на возникновение жизни. Гипотеза А.И.Опарина.

Коацерваты и абиогенный синтез.

Развитие жизни в криптозое: архейская и протерозойская эра.

Развитие жизни в раннем и позднем палеозое. Развитие жизни в мезозое.

Развитие жизни в кайнозое (палеоген, неоген и антропоген). Важнейшие ароморфозы и идиоадаптации в животном и растительном мире.

Многообразие органического мира. Понятие о систематике и классификации. Принципы систематики и классификации.

Тема IV. Происхождение человека(5 часов)

Доказательства происхождения человека от животных. Основные этапы эволюции приматов. Движущие силы антропогенеза. Этапы и направления эволюции человека. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Человеческие расы.

Раздел III. Экосистемы

Тема V. Организмы и окружающая среда (6 часов)

Предмет, методы и задачи экологии. Экологические факторы. Характеристика абиотических факторов. Биотические факторы среды. Антропогенные факторы и их воздействие.

Сезонные изменения в природе и приспособленность к ним организмов. Фотопериодизм. Понятие о сообществе и экосистеме.

Функциональные группы организмов в сообществе. Поток энергии и цепи питания. Правило экологической пирамиды. Продукция экосистем. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, самовоспроизведение. Смена биогеоценозов. Агроценозы. Повышение продуктивности агроценозов на основе мелиорации земель и внедрения новых технологий выращивания растений. Охрана биогеоценозов. Применение экологических знаний в практической деятельности человека.

Практическая работа №1 « Оценка влияния температуры воздуха на человека»

№2 « Аквариум как модель экосистемы»

Тема VI. Биосфера. (3 часа)

Состав и функции биосферы. Функции живого вещества. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Круговорот углерода и азота в биосфере. Роль живых организмов в создании осадочных пород и почвы.

Практическая работа №3 « Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем»

Тема VII. Биологические основы охраны природы (4 часа)

Биосфера-оболочка жизни. Современное состояние природной сферы. Место и роль человека

в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Глобальные экологические проблемы. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы.
Общество и окружающая среда.

Тема VIII.Обобщение и повторение

Глобальные экологические проблемы человечества

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
Раздел I. Эволюция.		
Тема 1. Свидетельства эволюции		4ч
1	Возникновение и развитие эволюционной биологии	1
2	Молекулярные свидетельства эволюции	1
3	Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции	1
4	Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции	1
		1
Тема 2. Факторы эволюции		7ч
5	Популяционная структура вида. Лабораторная работа №1 « Морфологические особенности растений различных видов»	1
6	Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции. Лабораторная работа №2 « Изменчивость организмов»	1
7	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений	1
8	Формы естественного отбора	1
9	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Лабораторная работа № 3 « Приспособленность организмов к среде обитания. Ароморфозы у растений»	1
10	Видообразование	1
11	Макроэволюция	1
Тема 3. Возникновение и развитие жизни на Земле.		4ч
12	Современные представления о возникновении жизни	1
13	Основные этапы развития жизни	1
14	Развитие жизни в криптозое и палеозое	1
15	Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Многообразие органического мира	1
Тема 4. Происхождение человека		5ч
16	Положение человека в системе живого мира	1
17	Предки человека. Первые представители рода Homo	1

18	Появление человека разумного	1
19	Факторы эволюции человека	1
20	Эволюция современного человека	1
	Раздел II . Экосистемы	
	Тема 5. Организмы и окружающая среда	6ч
21	Взаимоотношения организма и среды. Практическая работа №1 « Оценка влияния температуры воздуха на человека»	1
22	Популяция в экосистеме	1
23	Экологическая ниша и межвидовые отношения	1
24	Сообщества и экосистемы, устройство, динамика. Практическая работа №2 « Аквариум как модель экосистемы»	1
25	Биоценоз и биогеоценоз	1
26	Влияние человека на экосистемы	1
	Тема 6. Биосфера.	3ч
27	Биосфера и биомы	1
28	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере	1
29	Биосфера и человек. Практическая работа №3 « Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем»	1
	Тема 7. Биологические основы охраны природы	4ч
30	Охрана видов и популяций	1
31	Охрана экосистем	1
32	Биологический мониторинг	1
33	Практическая работа №4 « Определение качества воды водоема»	
	Тема 9. Обобщение и повторение	1ч
34	Глобальные экологические проблемы человечества	1
	Всего:	34