

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Комитет по образованию и делам молодежи города Алейска

МБОУ ООШ № 9 г. Алейска

Согласовано методическим
объединением учителей

Протокол № 1
от "31" 05. 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса по биологии
9класс на 2022-2023 учебный год

Составил: учитель биологии

Сапельников В.Н.

Планируемые результаты обучени

В результате изучения биологии в 9 классе ученик должен

Знать/ понимать

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток (химический состав и строение) живых организмов, клеток прокариот и эукариот, гамет; вида и популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, хемосинтез, митоз, мейоз, индивидуальное развитие организма, взаимодействие генов; рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость;
- **основные положения** биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции; теория антропогенеза); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологической наследственности изменчивости). Правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни);

Уметь

- объяснять** роль биологических теорий, наследственных и ненаследственных изменений, генных и хромосомных мутаций, устойчивости и саморегуляции, саморазвития и смены экосистем;
 - устанавливать взаимосвязи** строения и функций молекул в клетке, строение и функции органоидов в клетке; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
 - **составить схемы** скрещивания, путей переноса и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
 - **описывать** особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности;
 - **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
 - анализировать и оценивать воздействия факторов окружающей среды;
 - **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные антропогенные изменения в биосфере;
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде

Содержание программы Введение в общую биологию 9 класс (70 часов, 2 часа в неделю) Введение (3 часа)

Биология как наука и методы ее исследования Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)

Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов.

Демонстрация модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток; расщепления пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

- Лабораторные работы

Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

Раздел 3. **Организменный уровень (13 часов)**

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора. Искусственный отбор. Селекция. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

- Лабораторная работа

Выявление изменчивости организмов.

Раздел 4. **Популяционно-видовой уровень (8 часов)**

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Демонстрация гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

- Лабораторная работа

4. Изучение морфологического критерия вида.

Раздел 5. **Экосистемный уровень (6 часов)**

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

4. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.

Искусственные биоценозы (агроэкосистемы). Особенности агроэкосистем.

Экологическая сукцессия.

Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

- Экскурсия в биогеоценоз

Раздел 6. **Биосферный уровень (11 часов)**

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Эволюция биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу. Экологические кризисы. Рациональное природопользование.

Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

Резервное время -5 часов

Тематическое планирование

№ п/п	Разделы, темы уроков
Введение 3 часа	
1	Биология – наука о жизни.
2	Методы исследования в биологии
3	Сущность жизни и свойства живого.
Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)	
4	Молекулярный уровень; общая характеристика
5	Углеводы
6	Липиды
7	Состав и строение белков
8	Функции белков
9	Нуклеиновые кислоты
10	АТФ и другие органические соединения клетки
11	Биологические катализаторы
12	Вирусы
13	Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень»
Раздел 2 Клеточный уровень (14 часов)	
14	Клеточный уровень: общая характеристика
15	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. Лабораторная работа №1 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»
16	Ядро
17	Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Рибосомы. Лизосомы
18	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения
19	Особенности строения клеток эукариот и прокариот
20	Обобщающий урок
21	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.
22	Энергетический обмен в клетке
23	Фотосинтез и хемосинтез
24	Автотрофы и гетеротрофы
25	Синтез белков в клетке.
26	Деление клетки .Митоз.

27	Контрольно- обобщающий по теме «Клеточный уровень организации живой природы»
Раздел 3. Организменный уровень (13 часов)	
28	Размножение организмов.
29	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение
30	. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон
31	Обобщающий урок
32	Закономерности наследования признаков, установленные Менделем Моногибридное скрещивание.
33	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.
34	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков
35	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.
36	Обобщающий урок
37	Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости организмов»
38	Закономерности изменчивости. Мутационная изменчивость.
39	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.
40	Обобщение урок-семинар по теме: «Селекция на службе человека»
Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)	
41	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика
42	Экологические факторы и условия среды
43	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений .Лабораторная работа №3 «Изучение морфологического критерия вида»
44	Популяция как элементарная единица эволюции
45	Борьба за существование и естественный отбор
46	Видообразование
47	Макроэволюция
48	Обобщающий урок-семинар
Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)	
49	Сообщество. Экосистема. Биогенез.
50	Состав и структура сообщества
51	Межвидовые отношения организмов в экосистеме
52	Потоки вещества и энергии в экосистеме.
53	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия
54	Обобщающий урок-экскурсия
Раздел 6. Биосферный уровень (11 часов)	
55	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов
56	Круговороты веществ в биосфере
57	Эволюция биосферы
58	Гипотезы возникновения жизни
59	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы
60	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни
61	Развитие жизни в мезозое и кайнозое
62	Обобщающий урок-экскурсия
63	Антропогенное воздействие на биосферу
64	Основы рационального природопользования
65	Обобщающий урок-конференция

Резервное время – 5 часов	
66	Повторение. Молекулярный уровень.
67	Повторение. Клеточный уровень
68	Повторение. Организменный уровень
69	Повторение. Популяционно-видовой уровень
70	Повторение. Экосистемный уровень