

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Забайкальского края
Комитет образования администрации муниципального района «Балейский район»
МКОУ «СОШ № 14»

Утверждаю: и.о Директора школы

_____ Лескова Н.С.
« » _____ 2023г.



Рабочая программа по предмету
«Биология»
основного общего образования в рамках национального проекта
«Образование» с использованием оборудования «Точка роста»
(9 класс)

Программу составила
учитель биологии Драгунская Н.В.

2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для учащихся 9 класса построена на основе:

- Федерального закона №273-ФЗ. «Об образовании в Российской Федерации»,
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования,
- Программы общего образования по биологии под редакцией В.В. Пасечника, УМК «Биология 5-9 кл.» В.В.Пасечника, В.В. Латюшина, Г.Г. Швецова;
- Учебника: А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В. Пасечник, «Введение в общую биологию. 9 класс»: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. М.: Дрофа, 2018г.

Структура программы:

1. Планируемые результаты обучения биологии в 9 классе
2. Содержание учебного курса
3. Тематическое планирование
4. Учебно-методический комплект

Планируемые результаты освоения программы курса «Биология» в 9 классе.

Личностные результаты:

- Развитие и формирование интереса к изучению природы;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний.

Метапредметные результаты:

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику методов изучения биологических объектов;
- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
- находить в различных источниках необходимую информацию о животных;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;
- выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

Предметные результаты:

В результате изучения биологии учащиеся должны **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:** обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения,

наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

- **особенности организма человека**, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь:

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно-научной 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 его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека;

- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- **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

- **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 человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его 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 — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ 9 КЛАСС»

(68 часов, 2 часа в неделю)

Введение». 3ч.

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

Молекулярный уровень (10 часов).

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

Клеточный уровень (14 часов).

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

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

Обмен веществ и энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост и развитие, жизненные циклы клетки. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Демонстрации: расщепления перекиси водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные работы. Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

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.

Лабораторные работы. Выявление изменчивости организмов

Популяционно-видовой уровень (8 часов).

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция – форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы.

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

Лабораторная работа. Изучение морфологического критерия вида.

Экосистемный уровень (6 часов).

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биогеоценозы. Экологические сукцессии.

Биосферный уровень (11 часов).

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрации живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость и наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторная работа. Причины многообразия видов в природе.

Взгляды и гипотезы, теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация окаменелостей, отпечатков

Лабораторная работа. Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсия в краеведческий музей.

Тематический план по учебному предмету «Биология» (9 класс)

№ уроков в курсе	№ уроков в разделе	Темы уроков Применение оборудования «Точка роста»
		«Введение». (3 часа).
1.	1.	Биология – наука о живой природе.
2.	2.	Методы исследования в биологии. Цифровая лаборатория. Цифровой микроскоп, микропрепараты
3.	3.	Сущность жизни и свойства живого.
		«Молекулярный уровень» (10 часов).
4.	1.	Молекулярный уровень.
5.	2.	Углеводы.
6.	3.	Липиды.
7.	4.	Состав и строение белков. Цифровая лаборатория. Датчик оптической плотности
8.	5.	Функции белков.
9.	6.	Нуклеиновые кислоты. Цифровая лаборатория. Датчик pH
10.	7.	АТФ и другие органические соединения.
11.	8.	Биологические катализаторы.
12.	9.	Вирусы.
13.	10.	Обобщение и контроль «Молекулярный уровень организации живого.»
		«Клеточный уровень» (14 часов).
14.	1.	Клеточный уровень. Цифровой микроскоп, микропрепараты
15.	2.	Клеточная мембрана.
16.	3.	Ядро
17.	4.	ЭПС. Рибосомы.
18.	5.	Митохондрии. Пластиды.
19.	6.	Особенности эукариот и прокариот. Цифровой микроскоп, микропрепараты
20.	7.	Обобщающий «Строение клетки»
21.	8.	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм
22.	9.	Энергетический обмен.
23.	10.	Фотосинтез. Хемосинтез. Цифровая лаборатория по экологии (датчик влаж-ности, углекислого газа и кислорода)
24.	11.	Автотрофы. Гетеротрофы.
25.	12.	Синтез белков в клетке.
26.	13.	Деление клетки. Митоз. Цифровой микроскоп, микропрепараты
27.	14.	Обобщение и контроль «Клеточный уровень организации живого».
		«Организменный уровень» (13 часов).
28.	1.	Размножение организмов.
29.	2.	Мейоз Цифровой микроскоп, микропрепараты
30.	3.	Индивидуальное развитие организмов.
31.	4.	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем.

32.	5.	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.
33.	6.	Дигибридное скрещивание.
34.	7.	Сцепленное с полом наследование.
35.	8.	Решение задач по теме «Генетика»
36.	9.	Обобщение «Генетика»
37.	10.	Модификационная изменчивость.
38.	11.	Мутационная изменчивость.
39.	12.	Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов.
40.	13.	Обобщение и контроль «Организменный уровень организации живого».
		«Популяционно-видовой уровень» (8 часов)
41.	1.	Популяционно-видовой уровень
42.	2.	Экологические факторы.
43.	3.	Происхождение видов
44.	4.	Популяция – единица эволюции.
45.	5.	Борьба за существование. Естественный отбор.
46.	6.	Видообразование.
47.	7.	Макроэволюция.
48.	8.	Обобщение и контроль «Популяционно-видовой уровень»
		«Экосистемный уровень» (6 часов).
49.	1.	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.
50.	2.	Состав и структура сообществ.
51.	3.	Межвидовые отношения в экосистеме.
52.	4.	Потоки вещества и энергии в экосистеме.
53.	5.	Саморазвитие экосистемы.
54.	6.	Обобщение и контроль «Экосистемный уровень организации живого»
		«Биосферный уровень» (10 часов)
55.	1.	Биосфера.
56.	2.	Круговорот веществ в биосфере.
57.	3.	Эволюция биосферы.
58.	4.	Гипотезы возникновения жизни.
59.	5.	Развитие представлений о происхождении жизни.
60.	6.	Развитие жизни на Земле.
61.	7.	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.
62.	8.	Антропогенное воздействие на биосферу. Цифровая лаборатория по экологии (датчик мутности, влажности, рН, углекислого газа и кислорода)
63.	9.	Основы рационального природопользования.
64.	10.	Обобщение и контроль «Биосферный уровень»
65.	1.	Обобщающий «Введение в общую биологию»
66.	2.	Итоговое тестирование за курс «Введение в общую биологию»
		Резервное время 4 часа.

Учебно-методический комплект:

1. Программа общего образования по биологии под редакцией В.В. Пасечника, УМК «Биология 5-9 кл.» В.В.Пасечника, В.В. Латюшина, Г.Г. Швецова;
2. Учебник: А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В. Пасечник, «Введение в общую биологию. 9 класс»: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. М.: Дрофа, 2018г.

3. Поурочное планирование «Введение в общую биологию». А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, М: Дрофа, 2015 г.