**Аннотация курса «Биологические системы» 7-9**

Программа ориентирована на обучающихся, проявляющих повышенный интерес к изучению биологии, и направлена на формирование естественнонаучной грамотности и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности углубления учебного предмета «Биология» и реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов основного общего образования.

Программа курса включает распределение содержания учебного материала с 7 по 9 класс и объём учебных часов для изучения разделов и тем курса, рекомендуемую последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания с учётом возрастных особенностей обучающихся.

Программа рассчитана на 136 часов в 7-8 классах по 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 68 часов.

**Цель курса**:

* развитие интереса к изучению жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации; особенностям строения, жизнедеятельности организма человека, условиям сохранения его здоровья;
* формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
* воспитание экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды;
* развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с биологией, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

**Задачи курса:**

1. приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли грибов, растений, животных, микроорганизмов, о человеке как биосоциальной системе; о роли биологии в практической деятельности людей;
2. овладение умениями проводить исследования объектов живой природы с использованием лабораторного оборудования и инструментов цифровых лабораторий; организации наблюдения за состоянием собственного организма;
3. освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
4. освоение экологически грамотного поведения, направленного на сохранение собственного здоровья и охраны окружающей природной среды;
5. приобретение представлений о сферах профессиональной деятельности, связанных с биологией, и современными технологиями, основанными на достижениях биологии.

**Содержание программы курса 7 класса**

1. Введение
2. Цитология — наука о клетке.
3. Вирусология — наука о вирусах.
4. Современная классификация организмов
5. Методы научного познания в биологии.

II. Бактерии и археи

III. Многообразие одноклеточных эукариот

IV. Архепластидные, или «растения»

1. Ботаника — наука о растениях

2. Общая организация растительного организма

3.1. Красные, Зелёные и Харовые водоросли.

3.2. Моховидные, или Мхи.

3.3. Плауновидные (плауны).

3.4. Папоротниковидные (папоротники и хвощи).

4. Семенные растения

4.1. Голосеменные.

4.2. Цветковые растения.

**Содержание программы курса 8 класса**

I. Грибы и грибоподобные организмы.

II. Животные

1. Зоология — наука о животных.

2. Общая организация животного организма

3. Строение и жизнедеятельность животного организма.

3.1. Питание у животных.

* 1. Транспорт у животных.
	2. Дыхание у животных.
	3. Выделение у животных
	4. Опора и движение у животных.
	5. Регуляция жизнедеятельности у животных.

4. Экология и приспособления животных

4.1. Среда обитания и экологическая ниша.

4.2. Водная среда обитания.

4.3. Наземно-воздушная среда обитания.

4.4. Почвенная среда обитания.

4.5. Организменная среда обитания.

5. Животные и человек

**Содержание программы курса 9 класса**

# 1. Введение

# 2. Общий обзор клеток и тканей организма человека

2.1. Обмен веществ как основа жизни человека.

2.2. Цитология.

2.3. Типы тканей организма человека

# 3. Антропогенез

# 4. Нервная система

# 5. Сенсорные системы

# 6. Эндокринная система

# 7. Поведение

# 8. Опорно-двигательный аппарат

8.1. Кости.

8.2. Мышцы.

# 9. Кровеносная и лимфатическая системы

9.1. Особенности строения и функционирования сердечной мышцы.

9.2. Кровеносная система и лимфатическая система

9.3. Внутренняя среда организма

# 10. Иммунная система

# 11. Дыхательная система

# 12. Пищеварительная система

# 14. Половая система

# 15. Кожа и её производные

# 16. Адаптации организма человека

# 17. Генетика человека

# 18. Человек и окружающая среда