

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3 г. Пудожа РК

Согласовано на  
методическом объединении учителей ЕГЦ  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ Н.А. Лисина  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

Рабочая программа  
элективного учебного предмета «Биология»  
среднего общего образования

срок реализации 1 год

г. Пудож  
2020 год

Элективный курс «Многообразие живых организмов» предназначен для учащихся 11 классов общеобразовательных школ. Рассчитан на 34 часа учебного времени, 1ч в неделю. Срок реализации программы 1 год.

Содержание курса направлено на систематизацию и углубление знаний обучающихся по разделам «Многообразие организмов», «Человек и его здоровье», которые не включены в программу «Общая биология» 10 – 11 класс. Частота встречаемости в КИМах ЕГЭ вопросов по указанным разделам составляет 33%, что подчеркивает значимость элективного курса по подготовке к итоговой аттестации в форме и по материалам ЕГЭ. Курс базируется на эволюционном подходе и сравнительном анализе организмов на разных уровнях их организации (от молекулярно-клеточного до системно-органного).

Актуальность курса не оставляет сомнений. С каждым годом растет значимость единого государственного экзамена. В связи с этим встает необходимость более качественной подготовки обучающихся к нему.

Программа курса нацелена на формирование у обучающихся естественно – научного мировоззрения, эволюционного мышления при изучении живой природы во всех ее проявлениях, экологической культуры школьников

Задачи курса:

- дать ученику возможность реализовать свой интерес к биологии;
- определить способность и готовность ученика осваивать биологию на повышенном уровне;
- систематизировать и углубить знания обучающихся по разделам «Многообразие организмов», «Человек и его здоровье»;
- создать условия для подготовки обучающихся для качественной сдачи единого государственного экзамена и поступления в учебные заведения.

Технологии обучения:

- информационно – коммуникационная;
- проблемное обучение.

Ведущим компонентом курса являются предметные научные знания и способы деятельности учащихся.

Формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, практикумы, итоговое тестирование.

Программа предполагает большой объем практических и семинарских занятий, широкое использование иллюстративного материала (схемы, иллюстрации, фотографии) непосредственно на занятиях.

Методы организации и осуществления деятельности учащихся:

- методы словесной передачи информации и слухового восприятия материала: беседа, лекция, инструктаж, сообщение ученика;
- методы наглядной передачи информации: иллюстрация, наблюдение, использование компьютерных средств обучения, презентации;
- методы передачи информации с помощью практической деятельности: конспектирование, составление таблиц, схем, проектирование.

Методы контроля уровня достижений учащихся и коррекции:

- устный контроль (оценивание сообщений учащихся на семинарских занятиях);
- письменные контроль (терминологический диктант, программированный опрос в форме тестирования по вариантам КИМов);
- взаимопроверка, самопроверка.

По завершению курса обучающиеся должны:

- знать: особенности прокариотической и эукариотической клеток; сходство и различия животной и растительной клеток; основные компоненты и органоиды клеток: мембрана и надмембранный комплекс, цитоплазма и органоиды, митохондрии и хлоропласты, рибосомы; основные этапы синтеза белка в эукариотической клетке — транскрипция (синтез и созревание РНК) и трансляция (синтез белковой цепи); особенности ядерного аппарата и репродукции клеток; определение и классификацию тканей, происхождение тканей в эволюции многоклеточных; строение основных типов клеток и тканей многоклеточных животных; иметь представление о молекулярно-биологических основах ряда важнейших процессов в клетках и тканях;

- уметь: изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования; определять тип ткани по препарату; составлять простейшие схемы развития и сравнения биологических объектов.

## **Содержание образования**

Раздел 1. Многообразие органического мира. Основы систематики.

Клетка, безъядерные (прокариотические) клетки и ядерные (эукариотические) клетки.

Царства живой природы, доядерные (прокариотические) организмы, бактерии, цианобактерии. Ядерные (эукариотические) организмов. Особенности организации клеток прокариот; строение грибов и лишайников.

Раздел 2. Основные черты эволюции растений.

Растительный организм. Низшие растения. Отделы растений. Зеленые, бурые и красные водоросли. Мхи, плауны, хвощи, папоротники; жизненный цикл; спорофит и гаметофит. Голосеменные растения; значение появления семени; жизненный цикл сосны; спорофит и гаметофит. Высшие растения. Отделы растений. Покрытосеменные растения; значение появления плода; жизненный цикл цветкового растения; спорофит и гаметофит.

Раздел 3. Эволюция систем органов на примере беспозвоночных животных и классов позвоночных.

Животный организм. Одноклеточные животные. Многоклеточные животные. Систематика животных; основные типы беспозвоночных животных, их классификация. Основные типы червей, их классификация. Лучевая и двусторонняя симметрия. Вторичная полость тела (целом). Моллюски. Смешанная полость тела. Систематика членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и многоножек. Тип Хордовые. Внутренний осевой скелет, вторичноротость. Надкласс рыбы. Хрящевые и костные рыбы. Приспособления к водному образу жизни, конечности, жаберный аппарат, форма тела. Класс Земноводные. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Приспособления к водному и наземному образу жизни, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания. Класс пресмыкающиеся. Многообразие пресмыкающихся: чешуйчатые, крокодилы, черепахи. Приспособления к наземному образу жизни, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания. Класс птицы. Многообразие птиц. Приспособления к полету, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания. Класс млекопитающие. Многообразие млекопитающих.

#### Раздел 4. Человек.

Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Эндокринная система. Железы внутренней и внешней секреции. Гормоны.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.

Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях

Дыхательная система. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении. Исследования И.П.Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций.

Обмен веществ и превращения энергии. Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.

Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Психология и поведение человека. Исследования И.М. Сеченова и И.П. Павлова, А.А.Ухтомского, П.К.Анохина. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексy.

### Тематический план

№ п/п	Название темы	Количество часов	Форма проведения занятия	Мониторинг
1	Раздел 1. Многообразие органического мира. Основы систематики.	5	Лекция, семинар, практикум	Конспект, таблица, сообщение, решенный вариант КИМ
2	Раздел 2. Основные черты эволюции растений.	5	Лекция, семинар, практикум	Конспект, таблица, сообщение, решенный вариант КИМ
3	Раздел 3. Эволюция систем органов животных.	9	Лекция, семинар, практикум	Конспект, таблица, сообщение, решенный вариант КИМ
4	Раздел 4. Человек.	16	Лекция, семинар, практикум, итоговое тестирование	Конспект, таблица, сообщение, решенный вариант КИМ

### Список литературы

*Основная литература для обучающихся:*

Захаров В.Б. Общая биология: Учеб. для 10 - 11 кл. общеобразоват учреждений / Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. – М.: Дрофа, 2004.

*Основная литература для учителя:*

1. Лемеза Н.А. Биология для поступающих в ВУЗы.- Мн.: Юнипресс, 2004.

*Дополнительная литература для учителя и обучающихся:*

Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. Т. 1—3. М.: Мир, 1993.

Кемп П., Арме К. Введение в биологию. Т. 1—3. М.: Мир, 1988.

Левитин М. Г., Левитина Т. П. Общая биология: Словарь понятий и терминов. СПб.: Паритет, 2002.

*Сайты и электронные издания*

Биология. 6 – 9 класс (Электронный ресурс): электронное учебное пособие. – 2003 г.

[http://www profile-edu ru/](http://www.profile-edu.ru/)

[http://www fipi.ru/](http://www.fipi.ru/)