

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

« » 20 17



ДЛЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ



А. А. Мартыянов

Екатеринбург 2017 г.

Рабочая программа дисциплины составлена:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание// квалификационная категория	Должность	Кафедра	Подпись
1.	Зайнетдинова Ольга Фаритовна	Высшая квалификационная категория	Учитель биологии	Химии и биологии	

Рассмотрено на заседании кафедры

химии и биологии

Протокол №1 от 30.08.2017

Рекомендовано Ученым советом

СУНЦ УрФУ

Протокол № ____ от __.____.2017 г.

Согласовано:

Зам. директора по учебной работе

М. А. Алексеева

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа является авторской.

Нормативный срок освоения программы.

Программа рассчитана на 48 часов, из них 38 часов – лекции, 10 часов – практические занятия (работа с тестами).

Специфика программы.

Все классы СУНЦ специализируются по определенному профилю. Количество часов биологии в классах биологического профиля достаточно для подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ. Тем не менее, некоторые обучающиеся других классов также выбирают биологию в качестве выпускного экзамена. Их уровень подготовки недостаточен для успешной сдачи экзамена по двум причинам: 1) количество часов биологии в этих классах составляет 1 или 2 (в зависимости от профиля); 2) ботаника, зоология и анатомия человека изучаются в 6, 7, 8 классах (6 и 7 классов в СУНЦ нет). Для повторения и углубления пройденного ранее материала необходимы дополнительные занятия, самостоятельные и с учителем, который помогает организовать самостоятельную работу учеников и разбирает наиболее сложные вопросы.

В предлагаемом курсе учтены методические рекомендации по использованию результатов ЕГЭ, составленные А.В.Мальцевым, Н.П.Овсянниковой, И.М.Скулкиным (ИРРО, 2009):

- усиление функционального подхода: рассмотрение процессов жизнедеятельности во взаимосвязи со строением организмов;
- использование эколого-эволюционного подхода при изучении многообразия органического мира.

Содержание курса, список литературы, тренировочные и контрольные тесты регулярно корректируются в связи с изменениями в ЕГЭ на текущий год, а также на основе опыта работы в экспертной комиссии по проверке ЕГЭ по биологии. Особое внимание уделяется заданиям, в которых выпускники делают наибольшее количество ошибок.

Целью факультатива является создание условий для успешного освоения предмета. **Задачами** являются:

- 1) систематизация знаний об основных биологических закономерностях, теориях, научных фактах;
- 2) формирование умений сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, применять усвоенные ранее знания для конкретизации биологических закономерностей, использовать современные биологические термины;
- 3) развитие познавательных интересов и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации, решения биологических задач.

2. ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

- 1) освоение содержания, достаточного для успешной сдачи выпускного экзамена по биологии в форме ЕГЭ;
- 2) умение кратко, четко и по существу вопроса устно и письменно излагать свой ответ на поставленный вопрос

Личностные результаты

- 1) формирование правильной естественнонаучной картины мира;
- 2) осознанный выбор будущей профессии;
- 3) способность и готовность к самостоятельной и творческой деятельности

Метапредметные результаты

- 1) владение навыками познавательной деятельности, развитие логического мышления;
- 2) способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, умение критически оценивать информацию, получаемую из разных источников

3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование темы	Всего часов	Контроль знаний	
		лекций	контроль ных работ
Введение	2	2	-
Тема 1. Основные принципы в биологии. Систематика.	4	4	-
Тема 2. Ботаника.	10	8	2
Тема 3. Зоология.	10	8	2
Тема 4. Анатомия и физиология человека.	12	10	2
Тема 5. Общая биология.	10	6	4

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение. Знакомство со структурой экзамена (содержательные блоки; задания базового, повышенного и высокого уровня сложности). Список литературы. Входной контроль (тест в форме ЕГЭ).

Тема 1. Основные принципы в биологии (системность, эволюционизм, связь структуры и функции). **Систематика** (клеточные/неклеточные формы жизни; прокариоты/эукариоты; основные отделы/типы царства Растения/Животные).

Сравнительная характеристика царств Растения, Грибы, Животные.

Тема 2. Ботаника. Развернутый план. Ткани. Вегетативные органы цветкового растения. Вегетативное размножение. Генеративные органы цветкового растения. Двойное оплодотворение. Сравнительная характеристика семейств покрытосеменных (класс Двудольные, класс Однодольные). Голосеменные растения. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Преимущества покрытосеменных. Споровые растения. Жизненный цикл папоротника. Жизненный цикл мха. Преимущества семенных растений. Низшие растения. Отличительные признаки. Общая характеристика водорослей (красных, бурых, зеленых). Общая характеристика лишайников. Эволюционный ряд растений. Основные ароморфозы. Отработка заданий, требующих развёрнутого ответа.

Тема 3. Зоология. Общая характеристика типа Простейшие. Сравнительная характеристика типов многоклеточных животных (заполнение таблицы). Типы: Кишечнополостные, Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви, Членистоногие, Моллюски, Хордовые. Параметры для сравнения: классы, симметрия, полость тела, опорно-двигательный аппарат, пищеварительная система, нервная система, выделительная система, кровеносная система, дыхательная система, половая система, размножение и развитие, примечание. Сравнительная характеристика классов подтипа Черепные (Позвоночные). Эволюционный ряд позвоночных. Основные ароморфозы. Контроль в форме теста (задания с выбором одного правильного ответа, множественным выбором, на установление соответствия или правильной последовательности).

Тема 4. Анатомия и физиология человека. Ткани. Системы органов (заполнение таблицы). Нервная система. Эндокринная система. Нервно-гуморальная регуляция. Внутренняя среда организма. Мочевыделительная система (строение нефрона). Пищеварительная система (сводная таблица по отделам). Опорно-двигательный аппарат (соединения костей). Контрольная работа, составленная в форме ЕГЭ.

Тема 5. Общая биология. Повторение наиболее сложных вопросов (обмен веществ, деление клетки). Решение задач по молекулярной биологии и генетике, работа с родословными. Итоговый контроль в форме демонстрационного варианта ЕГЭ и (или) ЕГЭ прошлых лет.

ЛИТЕРАТУРА

- *Н.В.Чебышев, С.В.Кузнецов, С.Г.Зайчикова.* Биология: пособие для поступающих в вузы. В 2-х частях. – Издательство: Новая Волна, 2017.
- *Т.Л.Богданова, Е.А.Солодова.* Биология: справочник для школьников и поступающих в вузы. – Издательство: АСТ-Пресс Книга, 2017.
- ЕГЭ. Биология: типовые экзаменационные варианты / под ред. Г.С.Калиновой. – Издательство: Национальное образование, 2017. – (ЕГЭ. ФИПИ - школе).
- <https://bio-ege.sdamgia.ru>
- www.reshe-ege.ru
- www.fipi.ru
- <https://openedu.ru>
- www.ege.edu.ru