Краснодарский край, город Сочи

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

Лицей № 59

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Утверждено

Решение педсовета протокол № 1

От 28.08 2015 года

Председатель педсовета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Ю.Лотник

ПРОГРАММА

дополнительного образования

(социально-педагогическая направленность)

Эволюция и многообразие органического мира.

Класс 10 - 11

Количество часов 136 часа, за год 68 часа, в неделю 2 часа

Срок реализации дополнительной программы 2 года

Учитель Слобожанинова Елена Анатольевна

Название города Сочи

Год разработки программы 2015 г

**Пояснительная записка**

Курс « Эволюция и многообразие органического мира» предназначен для учащихся 10-11 классов, рассчитан на 136 часов учебного времени (2 часа в неделю)

Содержание курса направлено на систематизацию и углубление знаний обучающихся по разделам «Многообразие организмов», «Человек и его здоровье». Курс базируется на эволюционном подходе и сравнительном анализе организмов на разных уровнях их организации (от молекулярно-клеточного до биосферного).

Программа курса нацелена на формирование у обучающихся естественно – научного мировоззрения и эволюционного мыш­ления.

Задачи курса:

- формирование умений и навыков комплексного освоения знаний в биологии

- систематизировать и углубить базовые знания по разделам «Многообразие организмов», «Человек и его здоровье»;

- сформировать умения обосновывать сущность биологических процессов и явлений

- сформировать умения устанавливать взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, организма и окружающей среды;

- закрепить умения выявлять причинно-следственные связи в природе;

- систематизировать умения формулировать мировоззренческие выводы на основе знаний биологических теорий, законов, закономерностей;

- обобщить знания о нормах и правилах здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствий глобальных изменений в биосфере;

**Планируемые результаты изучения курса**

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;

*сущность биологических процессов*: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

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

уметь *объяснять:* роль биологии в формировании современной естественнонаучной 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 собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

*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, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

*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, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных 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 значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

**Таблица тематического распределения часов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название темы | Количество  часов |
|  | 10 класс |  |
| I | Раздел 1.  Многообразие органического мира. Основы систематики. | 30 |
| II | Раздел 2.  Основные черты эволюции растений. Систематика растений | 38 |
|  | 11 класс |  |
| III | Раздел 3.  Эволюция систем органов животных. Систематика животных | 30 |
| IV | Раздел 4.  Человек и его здоровье | 38 |
|  | итого | 136 |

**Содержание**

Раздел 1. Многообразие органического мира. Основы систематики. (30 часов)

Методы изучения живой природы. Уровни организации живой материи. Царства живой природы, доядерные (прокариотические) организмы, цианобактерии. Ядерные (эукариотические) организмы. Особенности организации клеток прокариот. Многообразие и жизнедеятельность бактерий. Значение бактерий в природе и жизни человека. Особенности организации клеток эукариот. Особенности строения грибов. Типы грибов. Ядовитые и съедобные грибы. Симбиотические организмы - лишайники. Виды лишайников. Неклеточная форма жизни – вирусы. ДНК- и РНК- вирусы.

Строение клеток растений и животных. Основные органоиды. Метаболизм клеток растений и животных: энергетический обмен, биосинтез белка и фотосинтез.

Основные систематические категории царства растений и животных.

*Практическая работа* «Основные царства органического мира. Сходства и отличия».

*Практическая работа* по решению теоретических задач по теме «Вирусы. Бактерии. Грибы. Лишайники»

Раздел 2. Основные черты эволюции растений. (38 часов)

Растительный организм. Корень и побег. Основные ткани растений. Цветок, плод. Половое и бесполое размножение покрытосеменных. Двойное оплодотворение цветковых. Отделы растений. Низшие растения. Зеленые, бурые и красные водоросли. Мхи, плауны, хвощи, папоротники; жизненный цикл; значение в природе и жизни человека. Голосеменные растения; значение появления семени; жизненный цикл сосны, значение в природе и жизни человека. Покрытосеменные растения; значение появления плода; жизненный цикл цветкового растения. Систематика покрытосеменных. Влияние факторов среды на растения. Селекция растений.

*Практическая работа* «Споровые и семенные растения. Сходства и отличия»

*Практическая работа* по решению теоретических задач по теме «Растения»

Раздел 3. Эволюция систем органов на примере беспозвоночных животных и классов позвоночных. (30 часов)

Животный организм. Одноклеточные животные. Многоклеточные животные. Систематика животных; основные типы беспозвоночных животных, их классификация. Кишечнополостные. Лучевая и двусторонняя симметрия. Основные типы червей, их классификация. Основные ароморфозы. Моллюски. Систематика членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и многоножек. Основные ароморфозы. Тип Хордовые. Систематика классов хордовых. Внутренний осевой скелет. 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. Класс пресмыкающиеся. Многообразие пресмыкающихся: чешуйчатые, крокодилы, черепахи. Приспособления к наземному образу жизни. Класс птицы. Многообразие птиц. Приспособления к полету. Класс млекопитающие. Многообразие млекопитающих. Эволюция основных систем хордовых. Основные типы взаимоотношений между животными. Влияние факторов среды на животных.

*Практическая работа* «Органы и системы органов»

*Практическая работа* «Систематическое положение животных»

*Практическая работа* по решению задач по теме «Животные»

Раздел 4. Человек и его здоровье. (38 часа)

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. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет. Артериальное и венозное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Большой и малый круги кровообращения.

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 рефлексы.

*Практическая работа* «Ткани, органы и системы органов»

*Практическая работа* «Отделы головного мозга»

*Практическая работа* « Анализатор и его части»

*Практическая работа* « Скелет человека»

*Практическая работа* по решению задач по теме «Человек и его здоровье»

**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.

Теремов А.В., Петросова Р.А. Общая биология: Учеб. для 10 - 11 кл. общеобразовательных учреждений- М.: Мнемозина, 2014

*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.

Биология. 6 – 11 класс. Лабораторный практикум, биогеографические карты, атлас анатомии и физиологии человека, хрестоматия, словарь терминов, Интернет – поддержка, определитель растений, коллекции фотоизображений и видеозаписей поведения животных. (Электронный ресурс): учебное электронное издание, методическое пособие для учителя. – 2004 г.

http//www profile-edu ru/

http//www fipi.ru/