

ПРИЛОЖЕНИЕ
к основной образовательной программе
среднего общего образования «МБОУ НГО «СОШ № 10»

УТВЕРЖДЕНО
Приказ № 57-од
«31» августа 2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА
«Путеводитель по биологии для старшеклассников»
11 класс**

Составитель:
Соложнина Наталья Ивановна,
учитель биологии, высшая
квалификационная категория

П. Лобва
2020

Пояснительная записка

Элективный курс «Путеводитель по биологии для старшеклассников» предназначен для учащихся 11 классов общеобразовательных школ. Рассчитан на 34 часа учебного времени. Срок реализации программы 1 год.

Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Мин.обр.России от 05.03.2004г., № 1089 «Об утверждении федерального стандарта основного общего образования»;

Примерными программами основного общего образования по биологии (письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2005 г. №03– 1263);

Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) на 2011/2012 учебный год (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. N 2080 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2011/2012 учебный год»)

положение о структуре, порядке, разработке и утверждении рабочих программ, курсов, предметов, дисциплин (модулей) в образовательном учреждении реализующих программы общего образования (утвержденное приказом № 127-2 от 15.10.09).

Биология 5-11 класс. Автор программы: В.В. Пасечник и др. // Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5–11 классы. Сборник программ. –М.: Дрофа,2010

Локальным актом «Положение о рабочей программе педагога» и допущены к реализации Образовательной программы основного общего образования в 6-11 классах МБОУ СОШ №10.

Содержание курса направлено на систематизацию и углубление знаний обучающихся по разделам «Многообразие организмов», «Человек и его здоровье» и некоторые вопросы из «Общей биологии», которые не включены в программу «Общая биология» 10 – 11 класс. Курс базируется на эволюционном подходе и сравнительном анализе организмов на разных уровнях их организации (от молекулярно-клеточного до системно-органного). Этот курс является логическим продолжением элективного курса в 10 классе.

Программой курса предусмотрены задания части повышенного и высокого уровня единого государственного экзамена на установление последовательности и соответствия процессов и явлений природы. Курс необходим для учащихся старших классов, которые выбрали естественно-научный профиль с целью поступления на биологические специальности (агролесотехнические, педагогические, медицинские, сельскохозяйственные и прочие учебные заведения страны).

Тип курса: предметно – ориентированный.

Программа курса нацелена на формирование у обучающихся естественно – научного мировоззрения, эволюционного мышления при изучении живой природы во всех ее проявлениях, экологической культуры школьников. Обучающиеся приходят к выводу, что в процессе эволюции у организмов на основе единых фундаментальных законов строения и функционирования клеток сложились различные варианты организации тканевых и органных систем. Формируется твердое убеждение в том, что неблагоприятные факторы, включая вредные привычки, стрессы, нарушенный психоэмоциональный фон, серьезно сказываются на состоянии организма.

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 основным курсам биологии
- создать условия для подготовки обучающихся для качественной сдачи единого государственного экзамена и поступления в учебные заведения.

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.

Структурная модель последовательности занятия линейная.

Педагог выступает главным образом с позиции «инструктора», «координатора» и «консультанта».

Основной акцент при изучении вопросов курса направлен на активную работу учеников в классе в форме диалога учитель - ученик, активного обсуждения материала в форме ученик (и) — ученик (и), ученик — учитель.

Технологии обучения:

- информационно – коммуникационная;
- проблемное обучение.

Ведущим компонентом курса являются предметные научные знания и способы деятельности учащихся. Соотношение теории к практике составляет примерно 2/1.

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.

А так же индуктивные и дедуктивные, анализ, обобщение, систематизация, проблемные, и поисковые методы.

Формы организации деятельности обучающихся: индивидуальная, парная, фронтальная.

Уровень деятельности учащихся: репродуктивный, поисковый, исследовательский и творческий.

Методы стимулирования и мотивации учащихся:

- эмоциональные: поощрение, порицание, создание ситуации успеха, свободный выбор творческого задания;
- познавательные: создание проблемной ситуации, побуждение к поиску альтернативных решений, выполнение творческих заданий;
- волевые: предъявление учебных требований, информация об обязательных результатах обучения, прогнозирование будущей деятельности;

- социальные: демонстрация заинтересованности результатами.
- Методы контроля уровня достижений учащихся и коррекции:
- устный контроль (оценивание сообщений учащихся на семинарских занятиях);
 - письменный контроль (терминологический диктант, программированный опрос в форме тестирования по вариантам КИМов);
 - взаимопроверка;
 - самопроверка;
 - рефлексия деятельности;
 - работа над ошибками.
- Текущий контроль осуществляется с помощью заданий КИМов.
- Итоговый контроль – тест в форме ЕГЭ
- Система оценивания рейтинговая.
- Критерии оценивания: «зачтено» ставится в случае, если обучающийся набрал 35 и более баллов. «Не зачтено» ставится, если обучающийся набрал менее 35 баллов

Учебно – тематический план

№ п/п	Название темы	Количество часов			Форма проведения занятия	Образовательный продукт
		Всего	Теория	Практика		
I	Раздел 3. Эволюция систем органов животных.	14	4	8	Лекция, семинар, практикум	Конспект, таблица, сообщение, решенный вариант КИМ
II	Раздел 4. Человек.	20	14	2	Лекция, семинар, практикум, итоговое тестирование	Конспект, таблица, сообщение, решенный вариант КИМ
Итого:		34	18	10		

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Форма занятия	Задания для уч-ся
Раздел 3. Эволюция систем органов на примере беспозвоночных животных и классов позвоночных (14 часов)			
1	Основные группы животного мира.	Лекции	Конспект читать

	Двухслойные и трехслойные. Беспозвоночные и хордовые	я	
2	Простейшие, колониальные и низшие многоклеточные организмы	Семи нар	Схему учить
3	Сравнение плоских, круглых и кольчатых червей. Гельминтология. Паразитизм	Практ икум	Схему учить
4	Высшие беспозвоночные: сравнение классов	Практ икум	Таблицу учить
5	ПР «Сравнительный обзор покровов тела»	Семи нар	Сообщения
6	ПР «Сравнительный обзор строения скелета»	Практ икум	Таблицу учить
7	ПР «Сравнительный обзор пищеварительной системы»	Лекци я	Тезисы учить
8	ПР «Сравнительный обзор дыхательной системы»	Практ икум	Таблицу учить
9	ПР «Сравнительный обзор выделительной системы»	Практ икум	Таблицу учить
10	ПР «Сравнительный обзор сосудистой системы»	Практ икум	Таблицу учить
11	ПР «Сравнительный обзор нервной системы»	Практ икум	Схему учить
12	ПР «Определение систематического положения животных»	Практ икум	Работа над ошибками
13	Решение экзаменационных заданий части В по разделу.	Практ икум	Работа над ошибками
14	Решение экзаменационных заданий части С по разделу.	Практ икум	Работа над ошибками
Раздел 4. Человек (20 часов)			
1(15)	Гистология. ПР «Распознавание тканей, органов и систем органов»	Практ икум	Работа над ошибками
2(16)	Нейрогуморальная регуляция. Эндокринный аппарат	Семи нар	Таблицу учить
3(17)	Нервная регуляция. Анатомия и физиология нервной системы. Рефлекторная дуга.	Семи нар	Таблицу учить
4(18)	Взаимосвязь строения и функций спинного и головного мозга	Семи нар	Таблицу учить
5(19)	Части анализаторов; анатомия, физиология. ПР «Распознавание частей анализаторов»	Семи нар	Схему учить
6(20)	Особенности скелета человека в связи с прямохождением	Семи нар	Схему учить
7(21)	Внутренняя среда организма и ее значение.	Лекци я	Схему учить
8(22)	Иммунитет. Группы крови. Переливание крови. Инфекционные болезни. Вакцинация	Лекци я	Таблицу учить
9(23)	Фазы сердечного ритма. Регуляция работы сердца	Лекци я	Схему учить

10(24)	Механизмы движения крови и лимфы по сосудам	Лекция	Схему учить
11(25)	Дыхание. Газообмен в легких и тканях. Механизм дыхательных движений.	Лекция	Схему учить
12(26)	Обмен веществ и энергии. Витамины, авитаминозы	Лекция	Таблицу учить
13(27)	Пищеварение. Регуляция пищеварения. Исследования И.П. Павлова	Лекция	Таблицу учить
14(28)	Выделение. Физиология и гигиена почек	Лекция	Таблицу учить
15(29)	Кожа. Роль кожи в терморегуляции организма	Лекция	Таблицу учить
16(30)	Особенности ВНД человека	Лекция	Тезисы учить
17(31)	Решение экзаменационных заданий части В по разделу.	Практикум	Работа над ошибками
18(32)	Решение экзаменационных заданий части В по разделу.	Практикум	Работа над ошибками
19-20(33-34)	Решение демонстрационной версии ЕГЭ	Итоговое тестирование	Работа над ошибками

Содержание образования

Раздел 3. Эволюция систем органов на примере беспозвоночных животных и классов позвоночных. (14 часов)

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.

Серия практических работ «Сравнительный обзор систем органов»

Практическая работа «Определение систематического положения животных»

Практическая работа по решению задач части В и С единого государственного экзамена по теме «Животные»

Результативность обучения:

Обучающиеся должны знать: основные группы животных, особенности их организации, многообразие, а так же экологическую и хозяйственную роль живых

организмов; основные области применения биологических знаний при охране здоровья человека.

Учащиеся должны уметь: объяснять особенности организации клеток, органов и тканей животных. Приводить примеры распространенности групп животных и характеризовать их роль в биоценозах. Распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов животных. Сравнить биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и делать выводы на основе сравнения.

Текущий контроль знаний и умений осуществляется посредством индивидуального рейтинга по результатам практических работ и решения экзаменационных заданий (вариантов КИМов).

Раздел 4. Человек. (20 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. 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 рефлексы.

Практическая работа «Распознавание тканей, органов и систем органов»

Практическая работа «Распознавание частей анализаторов»

Практическая работа по решению задач части В и С единого государственного экзамена по теме «Человек и его здоровье»

Результативность обучения:

Обучающиеся должны знать: сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие,

размножение, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии; роль гормонов и витаминов в организме;

Учащиеся должны уметь: распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека, определять тип ткани по препарату или фотографии. Сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и делать выводы на основе сравнения.

Текущий контроль знаний и умений осуществляется посредством индивидуального рейтинга по результатам практических работ (вариантов КИМов).

Итоговый контроль - решение демонстрационной версии ЕГЭ.

Методическое обеспечение программы:

1) Раздаточный дидактический материал на бумажных носителях.

Список литературы

Основная литература для учителя:

1. Лемеза Н.А. Биология для поступающих в ВУЗы.- Мн.: Юнипресс, 2004.
2. О.А. Пепеляева, И.В. Сунцова «Поурочные разработки по общей биологии. 9 класс» - М. Изд. «ВАКО», 2006.
2. Г. М. Муртазин «Задачи и упражнения по общей биологии» - М. Изд. «Просвещ.», 1972.
3. Б.Х. Соколовская « 120 задач по генетике» - М. Изд. « Центр развития социально-пед. инициатив», 1992.
4. Н. Н. Воронцов, Л. Н. Сухорукова «Эволюция органического мира»- М. Изд. «Просвещ.», 1991.
5. О. В. Воробьёва «Уроки биологии с применением информационных технологий» - М. Изд. «Планета», 2012.
6. О. Л. Ващенко. «Биология . 10 класс. Поурочные планы»- Волгоград, Изд. «Учитель!», 2009.
7. И. В. Зверева « Что вы знаете о своей наследственности?» - Волгоград, Изд. « Корифей», 2005.

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

- 1.Электронные уроки Кирилла и Мефодия.
Растения, Животные, Человек, Общая биология. (формат CD)
- 2.Мультимедийное приложение (формат CD) к О. В. Воробьёва « Уроки биологии с применением информационных технологий» - М. Изд. « Планета», 2012.
- 4.Видеоуроки и презентации к урокам с сайта «Инфоурок»http://videouroki.net/catalog?utm_source=catalog&utm_medium=email&utm_campaign=sent-links
5. Интернет сайты на усмотрение учителя и обучающихся.
<http://www.virtulab.net> виртуальная лаборатория.
онлайн тесты
<http://www.banktestov.ru/test/education/biologiya/?gclid=CO7s1pD80s4CFYj4cgodbk4DF>
<http://biouroki.ru/test/>онлайн тестирование
<https://bio-ege.sdangia.ru> решу ЕГЭ

<http://85.142.162.119/os11/xmodules/qprint/index.php?proj=CA9D848A31849ED149D382C32A7A2BE4> открытый банк заданий ФИПИ