

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа №120»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
факультативных занятий
по биологии
«Систематизация знаний по биологии
в рамках подготовки к ЕГЭ»
11 класс**

г.Нижний Новгород
2020 г

Программа курса «Систематизация знаний по биологии в рамках подготовки к ЕГЭ» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО. Курс рассчитан на 33 часа для учащихся 11 классов. УМК В. И. Сивоглазов учебник 11 класс.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

В процессе курса ожидается достижение следующих **личностных результатов**:

- Формирование всесторонней образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения;
- Осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях;
- Осознание целостности природы, населения и хозяйства Земли;
- Осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровые берегающих технологий;
- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений; эстетического отношения к живым объектам.

Планируемые метапредметные результаты освоения

Метапредметными результатами освоения курса являются:

- Овладение составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе;
- умение самостоятельно определять цели и составлять планы;
- Способность самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- Умение осуществлять самостоятельную информационно-познавательную деятельность, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
- Умение работать с учебником, составлять конспект параграфа;
- Умение разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
- Умение готовить устные сообщения и рефераты на заданную тему;
- Умение пользоваться поисковыми системами интернета.

Планируемые предметные результаты освоения учебного курса

В предметной области на базовом уровне предполагаются следующие **предметные результаты** у учащихся:

- формирование представлений о роли и месте биологии в современной

научной картине мира;

- понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- овладение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровне организации и эволюции;
- выявление существенных признаков биологических объектов и процессов;
- приведение доказательств (аргументации) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- овладение способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;
- формирование умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи.

В результате обучения по программе элективного курса «Актуальные вопросы современной биологии» **обучающийся научится:**

– Характеризовать (описывать) основные уровни организации живой природы, их компоненты, процессы и значение в природе; возникновение жизни на Земле и эволюцию органического мира; значение живого вещества в биологическом круговороте веществ и потоке энергии; биосферу как глобальную биосистему и экосистему; влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу и меры, направленные на ее сохранение; биогеоценозы как биосистему и экосистему; агроэкосистемы и их структурные компоненты, их значение в круговороте веществ и потоке энергии в экосистеме; пищевые и территориальные связи между популяциями разных видов в биогеоценозе, их значение; правило экологической пирамиды, правило 10% в экосистеме; саморегуляцию; причины устойчивости и смены экосистем; роль биологического разнообразия в устойчивости биогеоценоза (экосистемы); регулирование численности популяций для сохранения устойчивости экосистем.

– Сравнить (распознавать, узнавать, определять) свойства биосистем разных уровней организации; природные биогеоценозы агробиоценозы; роль полового и бесполового размножения; наследственную и ненаследственную изменчивость; естественный и искусственный отбор; ароморфозы и идиоадаптации; строение клеток прокариот и эукариот; митоз и мейоз; биосинтез белка и фотосинтез; РНК и ДНК; кислородный и бескислородный способы энергетического обмена;

– Обосновывать (объяснять, сопоставлять, делать выводы) значение уровней организации жизни в природе; роль биологического круговорота в устойчивости биосферы; роль многообразия популяций и видов в сохранении равновесия в экосистемах; регулирование численности популяций для сохранения устойчивости экосистем; роль продуцентов, консументов, редуцентов в экосистемах и агроэкосистемах; меры охраны живой природы; роль эволюции в развитии живой природы; значение мутаций и естественного отбора для эволюции;

роль законов генетики в селекции; роль хромосом и генов в передаче наследственности;

– Применять знания по биологии для формирования картины мира; доказательства единства органического мира; оценки состояния окружающей среды; объяснения функций живого вещества, происхождения жизни и этапов эволюции, типов связей и зависимостей в биогеоценозе; гуманного, этического поведения в природе; охраны природы и редких, исчезающих видов; доказательства уникальной ценности жизни, всего живого; сохранения своего здоровья;

– Владеть умениями сравнивать, доказывать; вычленять основные идеи в учебном материале; пользоваться предметным и именным указателями при работе с определителями растений и животных; составлять тезисы текста, конспектировать текст, готовить рефераты, составлять схемы на основе работы с текстом учебника и литературой для дополнительного чтения по биологии.

Обучающийся получит возможность научиться:

– Объяснять роль биологических теорий, гипотез в формировании научного мировоззрения - носит обобщающий характер и включает в себя следующие умения:

– Выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;

– Определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер;

– Отличать научные методы, используемые в биологии;

– Определять место биологии в системе естественных наук;

– Доказывать, что организм - единое целое;

– Объяснять значение для развития биологических наук выделения уровней организации живой природы;

– Обосновывать единство органического мира;

– Выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;

– Отличать теорию от гипотезы;

– Объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

– Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

– Объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира - носит интегративный характер и включает в себя следующие умения:

- Определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;
- Приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы

2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Раздел 1. Эволюция живой природы (21 час)

История эволюционных идей. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Учение Ч. Дарвина. Синтетическая история эволюции. Микроэволюция. Способы видообразования. Макроэволюция. Направления и пути эволюции. Доказательства происхождения эволюции органического мира. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Эволюция органического мира. Происхождение человека. Положение человека в системе животного мира. Эволюция человека, основные этапы. Расы человека.

Лабораторная работа № 1: Сравнительная характеристика естественного и искусственного отборов.

Лабораторная работа № 2: Описание особей вида по морфологическому критерию.

Лабораторная работа №3: Выявление приспособленности организмов к среде обитания.

Лабораторная работ № 4: Выявление изменчивости у особей одного вида.

Практическая работа № 1 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни на Земле
Практическая работа № 2: Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Экскурсия: Многообразие видов (окрестности образовательного учреждения).

Экскурсия: История развития жизни на Земле (краеведческий музей).

Раздел 5. Экологические системы и присущие им закономерности (11 часов)

Среда обитания, Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества - агроценозы. Биосфера, ее компоненты. Проблемы устойчивого развития биосферы.

Лабораторная работа № 5: Выявление антропогенных изменений в 7 экосистемах своей местности.

Практическая работа № 3: Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме.

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности. Решение экологических задач. Анализ и оценка последствий

собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

Экскурсия: Естественные и искусственные экосистемы.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

№ урока	Название темы	Кол-во часов
Эволюция живой природы (21 ч)		
1	Эволюционное учение. Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К. Линнея	1
2	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка	1
3	Предпосылки развития теории Ч.Дарвина	1
4	Эволюционная теория Ч.Дарвина. Лаб. раб. №1: Сравнительная характеристика естественного и искусственного отборов	1
5	Вид. Критерии и структура. Лаб. раб. №2: Описание особей по морфологическому критерию	1
6	Популяция - структурная единица вида и эволюция	1
7	Факторы эволюции	1
8	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции	1
9	Адаптации организмов к условиям обитания. Лаб. раб. №3: Выявление приспособленности организмов к среде обитания	1
10	Видообразование. Лаб. раб. №4: Выявление изменчивости у особей одного вида	1
11	Сохранение многообразия видов. Экскурсия: Многообразие видов	1
12	Доказательства Эволюции органического мира	1
13	Итоговое тестирование по теме «Основные закономерности эволюции»	1

14	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. Экскурсия: История развития жизни на Земле	1
15	Современные представления о возникновении жизни. Пр. раб. №1: Анализ и оценка различных гипотез	1
16	Развитие жизни на Земле	1
17	Гипотезы происхождения человека. Пр. раб. №2: Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека	1
18	Положение человека в системе животного мира	1
19	Эволюция человека	1
20	Человеческие расы	1
21	Итоговое тестирование по теме: «происхождение человека»	1
Экологические системы и присущие им закономерности (11 ч)		
22	Организм и среда. Экологические факторы	1
23	Абиотические факторы среды	1
24	Биотические факторы среды	1
25	Структура экосистем. Решение экологических задач	1
26	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. Пр. раб. №3: Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме	1
27	Причины устойчивости и смены экосистем	1
28	Влияние человека на экосистемы. Решение экологических задач	1
29	Биосфера – глобальная экосистема. Экскурсия: Естественные и искусственные экосистемы	1
30	Роль живых организмов в биосфере	1
31	Биосфера и человек. Лаб. раб. №5: Антропогенное влияние на экологическое состояние вашей местности	1

32	Основные экологические проблемы современности, пути их решения. Решение экологических задач	1
33	Итоговое тестирование по теме «Экосистема»	1
Итого:		33 ч