

Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 145 с углубленным изучением отдельных предметов
(МАОУ СОШ №145 с углубленным изучением отдельных предметов)
620041 г. Екатеринбург, ул. Пионеров, 10а, тел. /факс: (343) 341-49-00
электр. почта: soch145@eduekb.ru сайт <http://школа145.екатеринбург.рф>

Приложение к основной образовательной программе
основного общего образования
МАОУ СОШ № 145 с углубленным изучением
отдельных предметов

Приложение к основной образовательной программе
среднего общего образования
МАОУ СОШ № 145 с углубленным изучением
отдельных предметов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Биология в вопросах и ответах»
(общеинтеллектуальное направление)
(9, 10, 11 классы)

Автор составитель:

Данчина В.Е.

учитель биологии

2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Биология в вопросах и ответах» в 9,10, 11 классе составлена в соответствии с ФГОС ООО, Примерной основной образовательной программой ООО, рассчитанного на 34 часа.

Проведения занятий предусматривает только теоретический курс, практические работы не запланированы.

Цель курса:

Формирование, обобщение и расширение знаний учащихся по курсу биологии, развитие целостного представления о живых организмах и их месте в биосфере.

Задачи курса:

- расширить и углубить знания по некоторым вопросам курса биологии;
- повторить и закрепить основные понятия и термины из курса;
- формировать умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;
- развивать интерес к предмету;
- содействовать профессиональной ориентации учащихся.

Содержание курса позволяет использовать различные **формы работы:**

лекции

семинарские занятия

коллективные занятия

возможность получения знаний через современные источники знаний

Предполагаемые результаты:

- данный курс может обеспечить подготовку учащихся 9 класса к итоговой аттестации за курс основной школы.
- умения применять знания на практике в будущей трудовой деятельности.

Инструментарий для оценивания результатов:

Тестовый итоговый контроль по биологии за курс основной школы рассчитан на 1 час и включает задания с выбором ответа, задания со свободным ответом, позволяющий выявить умения учащихся применять теоретические знания по биологии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

курса внеурочной деятельности «Биология в вопросах и ответах» 9,10, 11 класс

Личностные результаты:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной

литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных; • сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. *В эстетической сфере:*

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

курса внеурочной деятельности «Биология в вопросах и ответах» 9,10,11 класс

ВВЕДЕНИЕ (1ч.)

Биология как наука. Методы изучения биологии. Краткая история биологии. Биологические науки. Источники научных сведений.

I. РАСТЕНИЯ (4 ч.).

Строение и жизнедеятельность клеток.

Сравнительная характеристика построению, функциям клетки эукариотических организмов (грибы, растения). Сравнительная характеристика Ядерных доядерных организмов.

Корень. Особенности анатомического строения, связанные с функцией. Строение корня и его роль в поглощении воды и минеральных веществ. Строение корневых систем. Видоизменение корней, их биологическое и хозяйственное значение.

Побег и побеговые системы. Боковые конусы нарастания – листья, почки. Особенности строения листа, связанные с осуществлением процесса фотосинтеза. Различные виды стеблей.

Устьица, чечевички, их роль в газообмене.

Репродуктивные органы растения. Цветок, его строение и значение в образовании семян и плодов. Способы опыления. Классификация соцветий. Типы плодов и различные способы распространения.

Бесполое размножение растений разных жизненных форм.

Размножение – характерный признак всех живых организмов. Значение размножения.

Размножение спорами. Вегетативное размножение растений, его значение. Способы вегетативного размножения растений в природе. Метод получения растений с нужными свойствами и с помощью культуры тканей.

Биология семенного размножения. Семя – как орган полового размножения. Строение пыльцевых зерен и семязачатка. Цикл воспроизведения и семенное размножение у голосеменных. Двойное оплодотворение. Значение оплодотворения и полового процесса для процветания цветковых растений.

Водоросли – самые простые растения. Их происхождение, особенности строения и жизнедеятельности, место в системе органического мира, в экосистеме.

Морфологические особенности плаунов хвощей папоротников и голосеменных растений

Усложнение вегетативных органов высших споровых. Сравнительная характеристика с семенными растениями.

Царство грибов: организмы растущие в одном измерении. Симбиотические организмы – лишайники. Строение и жизнедеятельность грибного организма. Место грибов в системе органического мира. Разнообразие грибов по строению, способам питания, среде обитания.

Съедобные и ядовитые грибы. Плесневые грибы, их роль в природе, использование человеком для получения антибиотиков. Грибы – паразиты. Дрожжи, их использование человеком.

Комплексные симбиотические организмы. Особенности их питания, среды обитания. Разнообразие лишайников, их роль в экосистемах.

II. ЖИВОТНЫЕ (4 ч)

Животные, состоящие из одной клетки. Простейшие как организм. Внешний вид, внутреннее строение. Жизнедеятельность простейших, движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Двухслойные, многоклеточные животные – кишечнополостные. Строение, жизнедеятельность кишечнополостных, как двухслойных многоклеточных с лучевой симметрией. Бесполое и половое размножение. Роль в природных сообществах.

Самые простые трехслойные животные: Плоские черви, сосальщики, ленточные черви. Особенности строения и жизнедеятельности размножения и развития червей в связи с образом жизни. Черты приспособленности к паразитизму.

Кольчатые черви и их многообразие. Биологические и экологические особенности. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Значение в природе и жизни человека. Многоножки и насекомые. Ракообразные. Паукообразные. Многообразие классов членистоногих. Биологические особенности. Среда обитания, образ жизни, размножение и развитие.

Тип иглокожих: строение, среда обитания, размножение.

Тип хордовых: Ланцетные. Практическое значение.

Рыбы – жители воды. Многообразие: хрящевые, костные рыбы. Внешнее и внутреннее строение рыб. Приспособленность рыб к среде обитания.

Вышедшие на сушу – амфибии. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни. Биологические особенности, питание, дыхание, размножение.

Рептилии – предки птиц. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, приспособленность к среде обитания; строение, питание, дыхание, размножение. Значение в природе.

Покорители воздуха – птицы. Разные экологические группы птиц. Приспособленность к среде обитания. Биологические особенности. Размножение птиц. Сравнительная характеристика птиц.

Цари природы – млекопитающие. Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Строение, питание, дыхание, кровообращение, выделение, размножение. Происхождение млекопитающих.

III. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ (7ч.)

Место человека в системе органического мира. Биосоциальная природа человека, отличие человека и сходство с приматами и млекопитающими.

Гуморальная регуляция. Гормоны и их роль в регуляции деятельности организма. Нарушения гуморальной регуляции.

Нервная регуляция. Нейрон – структурная и функциональная единица.

Состав, строение и свойства костей, рост костей, типы соединения костей. Первая помощь при ушибах, растяжениях связок, вывихах, переломах. Основные нервной системы. Рефлекс – основа нервной регуляции. Условные и безусловные рефлексы, их роль в жизни человека. Биологическое значение торможения. Нарушения нервной регуляции. Особенности высшей нервной деятельности.

Органы чувств. Анализаторы. Звенья анализаторов. Взаимозаменяемость анализаторов.

Система опоры и движения. Группы мышц. Работа мышц, влияние ритма и нагрузки на работу мышц.

Внутренняя среда организма. Кровь, лимфа, межклеточная жидкость. Форменные элементы и особенность их строения. Органы кровообращения: Сердце, его строение и работа. Экология и гигиена сердечно-сосудистой системы.

Иммунитет. Роль И.И. Мечникова в учении об иммунитете. Предупредительные прививки. Борьба с инфекционными заболеваниями. Что такое СПИД.

Строение и функции дыхательной системы. Полость носа, гортань, трахея, бронхи. Экология органов дыхательной системы. Первая помощь при остановке дыхания – сердечно-легочная реанимация. Болезни органов дыхания. Вред курения. Сердечно-легочная реанимация.

Строение и функция пищеварительной системы.

Полость рта, пищевод, желудок, кишечник. Роль желез в пищеварении. Регуляция процессов пищеварения. Режим питания. Органы пищеварительной системы и их функции.

Особенности строения мочевыделительной системы.

Образование первичной и вторичной мочи. Нефрон – структурная и функциональная единица почек. Экология органов мочевого выделения.

Итоговый контроль – 1 ч.

Тематическое планирование

№ п/п	Темы разделов	Количество часов
1	Введение. Биология как наука	1
2	Раздел № 1. Растения.	10
3	Раздел № 2. Животные	11
4	Раздел № 3. Человек и его здоровье	11
5	Раздел № 4. Итоговый контроль	1
	Всего:	34

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 176382614773150070335747769939328150673109022339

Владелец Евстигнеева Надежда Михайловна

Действителен с 19.04.2023 по 18.04.2024