

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №2 им. Ф.М.
Достоевского с углубленным изучением английского языка»

г. Старая Русса Новгородской области

Принято

Педагогическим советом

МАОУ СОШ №2

Протокол №1 от 29.08.2024г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Серийный номер сертификата:
F174305085D5C3AE306EE7084BCDFCAE
Владелец: Егорова Нина Михайловна
Дата подписания: 29.08.2024 16:45
Срок действия: с 07.07.2024 по 30.09.2025

Утверждаю

Директор МАОУ СОШ №2

Н.М. Егорова

Приказ от 29.08.2024 №136

Филиал МАОУСОШ №2 в п.

Новосельский



Программа внеурочной деятельности
«Биологические системы» для обучающихся 9
класса на 2024 - 2025 учебный год

Программу составила; учитель биологии
Заболотская Л.А

.2024 г.

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Биологические системы» 9 класса разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Закона РФ «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта СОО (Приказ Минобрнауки России от 7.05.2012М, 413);
- основной образовательной программы основного общего образования филиала МАОУ СОШ №2 в п. Новосельский

Программа курса внеурочной деятельности «Биологические системы» предназначена для учащихся 9 классов, проявляющих интерес к предмету, Возраст детей, участвующих в реализации данной программы, 14-15 лет, Продолжительность образовательного процесса — год, Количество часов — 34 часа (1 час в неделю),

Программа составлена как дополнение к предмету «Биология», Основу структурирования содержания курса внеурочной деятельности «Биологические системы» составляет идея изучения повторения и обобщения материала по предмету изученного за пять лет:

- ботаника;
- зоология; - анатомия и физиология человека;
- экология
- антропогенез,

Основу изучения курса составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных органов и систем на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции

Этот курс позволяет: самостоятельно получать необходимую информацию из разнообразных источников анализировать её; проводить углубленный поиск; получать навыки исследовательской работы.

Цель курса: формирование системности знаний в понимании биологических закономерностей, присущих живым организмам,

Задачи курса.

- повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии;
- формирование у учащихся, проявляющих интерес к биологии, прочных знаний основных понятий и закономерностей целого ряда биологических дисциплин: ботаники, зоологии, морфологии, физиологии. общей биологии;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии. в ходе работы с различными источниками информации;
- дать учащимся знания, необходимые для профессиональной ориентации в прикладных областях биологии,
- развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования; подготовить к сдаче экзамена по биологии, Виды самостоятельной работы учащихся:
 - работа с текстом;
 - работа с раздаточным материалом;
 - рецензирование ответов и выступлений товарищей,

Содержание программы

Раздел Многообразие организмов,

Тема Многообразие организмов, (1 ч),

Царства живой природы. Многообразие организмов и их классификация, Основные систематические категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство, Сходство и различия животных и растений,

Структурные элементы организмов, Уровни организации организмов, Строение и жизнедеятельность клеток, Сравнительная характеристика

построению, функциям клетки эукариотических организмов (грибы, растения), Ткани растений и животных.

Тема 2, Царство растений (8 ч),

Растение целостный организм. Взаимосвязи ютеток, тканей и органов. Органы и системы органов растений, Встстатинные и генеративные органы растений,

Основные процессы жизнедеятельности растительного организма: поступление веществ в клетку (дыхание, шпание), рост, развитие и деление клетки.

Биоценоз и экосистема, Биогеоценоз, Связь организмов со средой обитания, Взаимосвязь организмов в природе, Влияние деятельности человека на црироду, ее охрана- Приспособленность растений к жизни в биогеоценозах.

Огделы растений- Водоросли самые простые растения. Особенности строения и размножения водорослей. Их происхождение, особенности жизнедсятельности, место н системе органического мира, в экосистеме,

Мхи, Особенности строения и размножения мхов. Многообразие мхов, Среда обитания, их значение.

Папоротникообразные, их свойства, Морфологические особенности плаунов, хвощей, папоротников, их среда обитания и роль в природе и жизни человека, их охрана.

Усложнение вегетативных органон высших споровых, Сравнительная характеристика с семенными растениями.

Отдел Голосеменные, их особенности. Разнообразие. Среда обитания, Распространение голосеменных. значение в природе и жизни человека, их охрана-

Особенности строения и жизнедеятельность покрытосеменных, Цветковые растения, их строение и многообразие- Среда обитания, Значение цветковых н природе и жизни человека, Отличитс.льные признаки однодольных и двудольных растений, Семейства однодольных и двудольных растений,

Многообразие растений и их происхождение. Доказательства исторического развития растений. Основные этапы в развитии

распелого мира, Результаты эволюции растений. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы, Возникновение фотосинтеза, Космическая роль растений-

Выход растений на сушу. Приспособленность растений к наземно-воздушной среде обитания. Усложнение растений в процессе исторического развития,

Тема 3, Царства бактерий, грибов, лишайников. (4 ч),

Строение и жизнедеятельность прокариот. Царство Бактерии, Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности, Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека,

Особенности строения и жизнедеятельности грибов и лишайников. Царство грибов: организмы растущие в одном измерении, Симбиотические организмы — лишайники.

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,

Тема 4- Царство животных (11 ч),

Основные отличия растений и животных, Систематика животных,

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

Особенности строения и жизнедеятельности двухслойных многоклеточных,, Двухслойные, многоклеточные животные — кишечнополостные, Строение, жизнедеятельность кишечнополостных, как двухслойных многоклеточных с лучевой симметрией, Бесполовое и половое размножение. Роль в природных сообществах.

Трехслойные животные,, Типы червей, их особенности, Особенности строения и жизнедеятельности размножения и развития червей в связи с образом жизни, Черты приспособленности к паразитизму,

Тип Членистоногие: особенности строения и развития, Многообразие классов членистоногих,

Биологические особенности, Среда обитания, образ жизни, размножение и развитие,

Тип Хордовые, общая характеристика классов хордовых. Среда обитания, приспособленность к среде обитания; строение, питание, дыхание, размножение. Значение в природе, Эволюция хордовых. Эволюционное усложнение пищеварительной и кровеносной систем. Эволюционное усложнение дыхательной, выделительной и нервной систем ,,

Эволюция животного мира, Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции, Сравнительно-анатомические доказательства. Эмбриологические и палеонтологические доказательства. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира, Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

Тема 5, Человек и его здоровье, (5 ч)

Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения, дыхания, кровообращения, лимфатической системы Анатомия и физиология человека. Строение и функции пищеварительной системы, Строение и функции дыхательной системы Строение и функции системы органов кровообращения и лимфообращения, Размножение и развитие организма человека. Внутренняя среда организма человека, Состав и функции крови.

Группы крови, Переливание крови, Иммуитет. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная рефляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой, Нервная система, Общий план строения, Функции Строение и функции центральной нервной системы- Строение и функции вегетативной НерВН0ii системы, Эндокринная система Анализаторы, Органы чувств. их роль в организме, Строение и функции органов зрения и слуха Высшая

нервная деятельность. Сон, его значение, Сознание, память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека.

Учебно-тематический план

	Тема	Теория	Практика
	Тема 1. Многообразие организмов.		
1,	Царства живой природы. Многообразие организмов их классификация.	1	
	Тема 2. Царство растений.	1	
2	Растение — целостный организм. Взаимосвязи клеток, тканей 14 ганов.	1	
3	Основные процессы жизнедеятельности растительного ганизма	1	
4	Огделы растений	1	
5	Отдел Голосеменные. особенности и разносидности	1	
6	Особенности строения жизнедеятельность покрытосеменных. Отличительные признаки - однодольные и двудольные	1	
7	Многообразие растений происхождение. Возникновение фотосинлеза. Космическая ОЛЬ лений.	1	
8	Основные этапы в развитии растительного мира. Усложнение растений д (јгюцессе исторического РЕЗВИТЗТЯ.	1	
9	Выход растений на сушу Приспособленность растений к наземно•воздушнојћ среде обитания.	1	
	Тема 3. Царства бактерий, грибов, лишайников.	1	
	Строение и жизнедеятельность прокариот. Царство бактерий	1	
	Царство Грибов. Особенности строения, жизнедеятельности грибов	1	
12	Лишайники. Разнообразие лишайников, их роль в экосистемах.	1	
13	решение тренировочных вариантов заданий	1	
	Тема 4. Царство животных	1	
14	Основные процессы жизнедеятельности животного мира	1	
15	Основные отличия растений и животных. Систематика животных.	1	
16	характеристика простейших	1	

17	Особенности строения и жизнедеятельности двухслойных многоклеточных.	1	
	Трехслойные животные: Типы червей, их особенности.	1	
19	Тип Членистоногие: особенности строения и развития.	1	
20	Среда обитания, образ жизни, размножение развитие членистоногих	1	
21	Тяп Хордовые, общая характеристика классов хордовых.	1	
22	Среда обитания, приспособленность к среде обитания, питание, дыхание, размножение.	1	
23	Хордовые	1	
24-25	Решение тренировочных вариантов заданий		2
	Человек и его здоровье.	1	
26	Ткани и органы. Внутренняя среда организма	1	
27	Опорно- двигательная система	1	
28	Кровеносная, пищеварительная системы	1	
29	Нервная, половая, эндокринная системы	1	
	Дыхательная система, органы чувств	1	
31-32	Решение тренировочных вариантов заданий		2
	Решение демонстрационных вариантов	1	
33	Характеристика структуры содержания экзаменационной работы. «Решение демонстрационного варианта ОГЭ прошлого года»	1	
34	Анализ ошибок, допущенных при решении демонстрационного варианта ОГЭ ПРОШЛОГО года.	1	

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Биологические системы»

Личностными результатами освоения курса станут:

■ ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,

■ аргументировать и отстаивать своё мнение,

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии станут:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

■ способность выделять существенные признаки биологических объектов и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма);

■ способность приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;

■ умение классифицировать, т.е. определять принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

■ умение объяснять роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

■ способность различать на таблицах, моделях, гербарных образцах, влажных препаратах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, опасных для человека растений и животных;

■ умение сравнивать биологические объекты и процессы. умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

■ способность выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

■ способность использовать методы 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;

■ способность анализировать и оценивать 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 лабораторным оборудованием⁴, В сфере
физической деятельности:

рациональная организация труда и отдыха, выращивания и
размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними,

5, В эстетической сфере:

владение умением оценивать с эстетической точки зрения
объекты живой природы

Планируемый уровень подготовки обучающихся. Обучающийся
научится:

характеризовать строение и жизнедеятельность клеток,
осуществлять сравнительную характеристику тканей;

формулировать главные анатомические понятия и термины;

перечислять и характеризовать этапы эмбрионального
и постэмбрионального развития человека;

ориентироваться в анатомии органов, систем и аппаратов
человеческого организма;

характеризовать основные функции органов, систем и аппаратов
человеческого организма;

характеризовать процессы обмена веществ и превращения
энергии;

понимать роль ферментов и витаминов в организме;

понимать сущность процессов дыхания, пищеварения,
кровообращения, выделения и других физиологических процессов;

осознанному выбору и построению дальнейшей
индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире
профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых
познавательных интересов;

знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; сформированности познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

сформированность личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

сформированность понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

развитость эстетического сознания.

Метапредметными результатами освоения курса станут:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

владение 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;

■ умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной и справочной литературе), анализировать и оценивать информацию;

■ умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

■ умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

■ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

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

■ умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

■ умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

■ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать,

■ формулировать понятие иммунитет, объяснять его значение в жизни человека,

■ профилактику вирусных заболеваний ВИЧ, СПИД;

■ доказывать родство млекопитающих. человека и человеческих рас;

■ выявлять особенности строения тела человека в связи с прямохождением и трудовой деятельностью;

■ характеризовать роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека;

■ объяснять влияние экологических и социальных факторов. умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека и его потомство;

■ применять на практике меры профилактики проявления вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании), нарушения осанки и плоскостопия.

Обучающийся получит возможность научиться:

■ характеризовать процесс деления клеток;

■ характеризовать обмен веществ и превращения энергии, роль ферментов и витаминов в человеческом организме;

■ характеризовать индивидуальное развитие человека, его рост, периодизацию жизни;

■ характеризовать иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику вирусных заболеваний ВИЧ, СПИД“;

■ обосновывать взаимосвязь строения органов, систем органов и организма в целом;

■ обосновывать родство млекопитающих, человека и человеческих рас;

■ обосновывать особенности человека в связи с прямохождением и трудовой деятельностью;

■ обосновывать роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека;

■ обосновывать влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека и его потомство;

■ обосновывать меры профилактики проявления вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании), нарушения осанки и плоскостопия“,

■ распознавать ютетки, ткани и их системы человека;

■ применять знания о строении и жизнедеятельности организма человека для обоснования здорового образа жизни, соблюдения гигиенических норм, профилактики травм, заболеваний;

■ вести самонаблюдения, ставить опыты тво изучению процессов, происходящих в организме человека для обоснования здорового образа жизни;

■ соблюдать правила при работе с микроскопами и лабораторным оборудованием;

■ соблюдать правила здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены. профилактики отравления ядовитыми грибами и растениями;

■ определять (на анатомических рисунках, схемах, моделях) органы. их положение в теле человека, находить их на немых рисунках;

■ пользоваться основной и дополнительной литературой по анатомии и физиологии человека при подготовке творческих и дополнительных сообщений-

Система оценивания результатов обучения в форме тестирования и результатов пробного ОГЭ по биологии.

Основная литература:

ОГЭ — 2024 Биология- 9 класс 30 тренировочных вариантов под редакцией ВС, Рохлова,,

ОГЭ Биология, Большой справочник. Издательство Легион; Биология Интерактивные дидактические материалы 6-1 классы,

Источники информации

Учебники для учащихся:

Рохлова. - М.: Издательство «Национальное образование», 2017-2022.- 368 с.

1 Биология 5 класс. Пасечник ВВ.

2 Биология 6 класс, Пасечник 13.13.

3, Биология, Растения. 7 класс, Пасечник В., В.

4. Биология, Животные 8 класс, Пасечник В. В,

5, Биология, Человек 9 класс Пасечник В-В.

Учебные пособия для учащихся:

1, Лернер Г., И. Уроки биологии. Растения, бактерии, грибы, лишайники, 6 класс, Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие, - М, : ЭКСМО, 2012,

2, Лернер Г., И, Уроки биологии, Животные. 7, 8 классы. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие, М.: ЭКСМО, 2012,

3, Лернер Г., И, Уроки биологии. Человек: анатомия, физиология, гигиена, 8, 9 классы. Тесты, ВОПРОСЫ, задачи: Учебное пособие, - М.: ЭКС.МО, 2012,

4, Медников Б., М, Биология: формы и уровни жизни: Пособие для учащихся, - М: Просвещение, 1994,

5, д, ОГЭ Биология: Рохлова, типовые - М.: Издательство «Национальное образование», 30 вариантов,» 2017 по 8622, - 368 с,

Ресурсы Интернет

Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru> - Российский общеобразовательный портал: основная и средняя школа - <http://www.sch001.edt.ru>

Интернет-поддержка профессионального развития педагогов -

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edtt.ru>

Электронный каталог образовательных ресурсов window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://window.edu.ru>

Федеральный институт педагогических измерений - сайт издательства <http://www.fipi.ru>

Сайт Федерального института педагогических измерений: КИМ к ЕГЭ по различным предметам, методические рекомендации <http://www.fipi.ru> - Незнайка, т.е. <https://neznaika.pro>

Решу ЕГЭ - <https://www.resheba.net> <http://www.oedu.ru> www.som.sio.ru - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:

<http://school-collection.edu.ru/>

www.bio.ru - Газета «Биология» «Первое сентября»; www.v-nature.ru - научные новости биологии; www.herbarium.msu.ru - ботанический сервер МГУ; www.oiland.ru - фотографии и доступные сведения о животных на сайте «Кирилл М. Животный мир»; www.mw-protein.msu.ru - кафедра молекулярной биологии МГУ; www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus - самый лучший сайт о жуках; www.georgetown.edu/ichall.ianima



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Серийный номер сертификата:

F174305085D5C3AE306EE7084BCDFCAE

Владелец: Егорова Нина Михайловна

Дата подписания: 29.08.2024 16:45

Срок действия: с 07.07.2024 по 30.09.2025