

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

Администрация муниципального образования город Ефремов

МКОУ "СШ №8"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

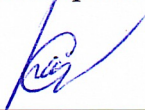


Козлова О.Н.

Приказ №1 от «30» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по ВР



Каратеева Н.Л.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ "СШ №8"



Мыльцев В.В.

Приказ №40 от «31» 08 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности по биологии

МНОГООБРАЗИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

для обучающихся 11 класса

г. Ефремов 2023

Пояснительная записка

Возрастает роль биологического образования в школе. Выпускники школы ежегодно выбирают биологию как экзамен по выбору для прохождения итоговой аттестации в форме ЕГЭ. Однако количество часов, отведённых на изучении биологии в средней школе мало. Анализ результатов ЕГЭ показывает, что материалы курсов «Растения. Грибы. Лишайники. Бактерии», «Животные» часто вызывают затруднения, так как в программу «Общая биология» 10 – 11 класса не включены и требуют повторения во внеурочное время.

Программа курса «Многообразие живых организмов» позволяет расширить и систематизировать знания учащихся о важнейших признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов; классификации растений и животных: отдел (тип), класс; об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основы устойчивости биосферы и результата эволюции. Это позволяет учащимся лучше подготовиться к успешному прохождению итоговой аттестации. При составлении программы акцент сделан на то, чтобы в ходе выполнения практических и самостоятельных исследований учащиеся приобретали навыки работы с биологическими объектами, знакомились с методиками научных исследований, учились правильно анализировать результаты. Программа курса нацелена на формирование у обучающихся естественно – научного мировоззрения, эволюционного мышления при изучении живой природы во всех ее проявлениях, экологической культуры школьников.

Новизна программы состоит в реализации личностно-ориентированного учебного процесса, при котором максимально учитываются интересы, способности и склонности старшеклассников. В процессе обучения создаются такие ситуации, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности при решении поставленных задач.

Цель и задачи программы

Рабочая программа направлена на реализацию следующих целей:

- формирование у обучающихся научного понятийного аппарата и специальных умений, необходимых для изучения биологии при подготовке к единому государственному экзамену, олимпиадам и дальнейшему поступлению в высшие учебные заведения по соответствующему профилю.
- создание условий для развития творческого мышления, умения самостоятельно применять и пополнять свои знания через содержание курса;
- формирование и развитие интереса к биологии в целом и к ботанике и зоологии в частности.

Задачи:

- создание условий для систематизации и углубления знаний обучающихся по разделу «Многообразии организмов»;
- совершенствование навыков в решении тестовых заданий по данному разделу биологии;
- обеспечение готовности обучающихся к ЕГЭ, поступлению в ВУЗы;
- удовлетворение интересов учащихся, увлекающихся биологией;
- развитие логического мышления учащихся;
- воспитание и формирование здорового образа жизни

Отличительной особенностью данной программы является то, что она базируется на эволюционном подходе и сравнительном анализе организмов на разных уровнях их организации (от молекулярно-клеточного до системно-органоного).

Кроме этого программа предусматривает:

- использование разнообразных наглядных материалов – видеофильмов, слайдовых презентаций, анимаций, фотоизображений, таблиц и схем в цифровом формате, которые сопровождают теоретический материал и способствуют своевременному закреплению знаний;
- использование теоретического материала в электронной форме, который соответствует кодификатору элементов содержания контрольно-измерительных материалов ГИА, что позволяет самостоятельно изучить материалы в случае пропуска занятий;
- применение комплектов тестовых материалов и заданий, составленных по контрольно-измерительным материалам ГИА по биологии 2018-2023 г.г. и позволяющих проводить контроль и самоконтроль знаний по всем блокам содержания ГИА.
- дифференцированный подход к выпускникам при подготовке к ГИА с учетом уровня их обучаемости, за счет повторения разделов биологии на базовом уровне.

Прилагаемые к программе задания систематизированы по разделам, темам и типам, что позволяет эффективно контролировать степень усвоения как отдельных тем, так и всего курса в целом.

Программа внеурочной деятельности рассчитана на 34 часа учебных занятий в 11 классе средней школы.

Содержание внеурочной деятельности

Введение. Основы систематики (1 ч)

Систематика живой природы. Положение прокариотических и эукариотических организмов в системе живой природы. Принципы ботанической классификации. Специфика животного типа организации, её отличие от типов организации растений и грибов.

Демонстрация схем, отражающих основные направления эволюции живой природы.

Тема 1. Многообразие органического мира: вирусы, бактерии (2 ч)

Вирусы, особенности их строения и жизнедеятельности.

Царство бактерий, строение, жизнедеятельность, размножение, роль в природе. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями.

Демонстрация схем и таблиц, отражающих формы, строение и особенности размножения бактериальной клетки.

Тема 2. Царство растения. (12 часов)

Ботаника — наука о растениях. Растительный мир как составная часть природы, его разнообразие и распространение на Земле. Значение растений в природе и жизни человека.

Понятие о тканях у растений. Виды тканей: образовательные, покровные, проводящие, механические, основные. Классификация отдельных видов тканей. Характеристика строения растительных клеток. Функции тканей.

Вегетативные органы растений. Понятие о побеге. Части побега, их морфологическая характеристика и функции. Почка — зачаточный побег. Типы почек по местоположению и строению. Строение вегетативной почки. Ветвление побега, типы ветвления. Видоизмененные побеги: корневище, клубень, луковица, их строение и хозяйственное значение. Лист — его определение и функции. Листья простые и сложные. Внешнее строение листа (листовая пластинка, черешок, основания, прилистники). Строение листовой пластинки (форма, край, жилкование, опушение). Типы жилкования и их характеристика. Виды сложных листьев. Микроскопическое (анатомическое) строение пластинки листа. Листорасположение. Листовая мозаика. Видоизменения листьев. Стебель — его определение и функции. Внутреннее строение древесного стебля в связи с его функциями. Рост стебля в толщину. Образование годичных колец. Корень, его определение и функции. Внешнее строение корней. Виды корней, типы корневых систем. Зоны корня, их характеристика. Внутреннее строение корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ. Видоизменения корня, внешнее строение и происхождение, значение в природе и жизни человека. Вегетативное размножение цветковых растений: видоизмененными побегими, черенками, отводками, делением куста, прививкой. Биологическое и хозяйственное значение вегетативного размножения.

Половое размножение и органы полового размножения у цветковых растений. Цветок — его значение в размножении. Строение цветка: цветоножка, цветоложе, околоцветник, тычинки, пестик. Характеристика частей цветка. Строение тычинки и пестика. Цветки однополые, обоеполые. Соцветия, их строение и биологическое значение. Простые и сложные соцветия, их характеристика. Опыление у цветковых растений. Типы опыления. Самоопыление. Перекрестное опыление насекомыми, ветром. Оплодотворение у цветковых растений, механизм, значение. Плоды, их определение и строение. Классификация плодов. Сочные и сухие плоды, их типы, строение. Семена, их образование. Строение семян на примере двудольного (фасоль) и однодольного (пшеница) растений. Химический состав семян. Условия прорастания семян. Значение плодов и семян в природе и жизни человека.

Систематика растений. Элементарные понятия о таксономических категориях — виде, роде, семействе, классе, отделе.

Водоросли — низшие растения. Общая характеристика, классификация, среда обитания, строение тела, способы размножения, представители. Одноклеточные водоросли (хлорелла, хламидомонада): их строение, особенности жизнедеятельности. Нитчатые водоросли (спирогира, улотрикс). Морские бурые и красные водоросли: среда обитания, строение, размножение, представители. Значение водорослей в природе и хозяйственной деятельности.

Высшие споровые растения. Отдел моховидные. Среда обитания, строение, размножение кукушкина льна. Мох сфагнум — особенности его строения. Отделы папоротниковидные, хвощевидные, плауны. Среда обитания, строение, размножение.

Высшие семенные растения. Отдел голосеменные. Общая характеристика, классификация, среда обитания, строение тела, способы размножения, представители. Отдел покрытосеменные (цветковые). Характерные черты цветковых, как наиболее совершенной группы растений, господствующей в современной флоре. Классы двудольные и однодольные, их характерные признаки. Класс двудольные — характеристика, отличительные признаки, представители и их значение. Класс однодольные, характеристика семейств лилейные и злаковые (распространение, жизненные формы, особенности строения цветков, плодов, вегетативных органов, представители, значение). Охрана растений.

Лабораторные и практические работы

1. Строение растительной клетки.
2. Строение растительных тканей.
3. Тренинги. Работа с тренировочными заданиями и кодификаторами в форме ГИА.

Тема 3. Царство Грибы. Лишайники (2 часа)

Царство грибов, строение, жизнедеятельность, размножение. Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств. Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе грибов и лишайников

Демонстрация схем и таблиц, отражающих:

- многообразие и особенности строения представителей различных групп грибов;
- съедобные и несъедобные грибы.

Лабораторные и практические работы

1. Строение шляпочного гриба.
2. Строение плесневого гриба.
3. Тренинги. Работа с тренировочными заданиями и кодификаторами в форме ГИА.

Тема 4. Царство Животные (15 часов).

Зоология — наука о животных. Многообразие животного мира. Классификация животных (понятие о виде, роде, семействе, отряде, классе, типе). Значение животных в природе и жизни человека. Черты сходства и отличия животных и растений. Охрана животных.

Подцарство простейшие. Общая характеристика. Представители простейших: амеба обыкновенная, эвглена зеленая, инфузория-туфелька; их среда обитания, особенности строения, движения, питания, выделения, размножения. Малярийный плазмодий — возбудитель малярии, его цикл развития. Меры предупреждения заражения и борьбы с возбудителем и переносчиками. Значение простейших в природе и жизни человека.

Тип кишечнополостные — общая характеристика. Строение, образ жизни и размножение кишечнополостных на примере гидры обыкновенной. Симметрия тела, двухслойность стенки тела. Понятие о раздражимости. Строение медузы. Сравнительная характеристика полипа и медузы. Морские кишечнополостные: среда обитания, строение, образ жизни. Коралловые полипы и актинии. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Тип плоские черви, их общая характеристика. Строение, образ жизни, размножение на примере печеночного сосальщика. Приспособления к паразитизму. Многообразие паразитических червей — бычий цепень, эхинококк. Циклы развития, Меры, предупреждающие заражение.

Тип круглые черви: общая характеристика. Аскарида человеческая — среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения. Цикл развития. Предупреждение от заражения. Многообразие круглых червей.

Тип кольчатые черви, общая характеристика, систематика, многообразие видов, среда обитания. Дождевой червь: его внешнее и внутреннее строение, образ жизни, размножение, развитие, регенерация. Особенности среды обитания дождевого червя. Значение дождевых червей в процессе почвообразования и повышения плодородия почв.

Тип моллюски, общая характеристика типа. Особенности внешнего и внутреннего строения, образа жизни, размножения на примере виноградной улитки, прудовика, беззубки.

Среда обитания моллюсков. Морские моллюски: гребешок, жемчужница, осьминоги, кальмары. Многообразие моллюсков. Значение в природе и в жизни человека.

Тип членистоногие: общая характеристика, образ жизни, особенности строения и размножения самого крупного типа в царстве животных. Класс ракообразные: среда обитания, внешнее и внутреннее строение, значение ракообразных. Паукообразные, насекомые: среда обитания, внешнее и внутреннее строение, значение.

Тип хордовые, общая характеристика типа, среда обитания, многообразие и значение хордовых в природе и в жизни человека.

Класс ланцетники. Ланцетник, среда обитания, особенности строения как низшего хордового, образ жизни. Научное значение ланцетников.

Класс рыбы. Особенности строения, размножения и образа жизни на примере речного окуня: скелет, мускулатура, кровеносная и дыхательная системы, пищеварительная и выделительная системы, половая система. Приспособления к жизни в водной среде. Многообразие рыб: хрящевые и костные рыбы. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и рыболовство.

Класс земноводные, общая характеристика. Лягушка: внешнее и внутреннее строение, среда обитания, процессы жизнедеятельности, особенности размножения и развития. Строение головастика, метаморфоз.

Класс пресмыкающиеся, характеристика класса на примере ящерицы. Приспособления пресмыкающихся к наземному образу жизни. Многообразие пресмыкающихся: черепахи, чешуйчатые (ящерицы, змеи), крокодилы, клювоголовые. Эволюционное развитие пресмыкающихся. Ископаемые формы, динозавры.

Класс птицы: общая характеристика, систематика, среда обитания, приспособления птиц к полету. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессы жизнедеятельности, поведение, образ жизни на примере голубя. Строение пера птицы. Многообразие птиц. Значение птиц в природе и в жизни человека.

Класс млекопитающие (звери). Характеристика яйцекладущих, сумчатых и плацентарных млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности, размножения и развития на примере кролика. Многообразие отрядов млекопитающих, и значение в природе. Домашние животные — млекопитающие. Скотоводство и звероводство. Промысловые виды млекопитающих. Охрана млекопитающих, Красные книги.

Лабораторные и практические работы

1. Строение животной клетки и тканей животного организма..
2. Внешнее строение представителей типа Членистоногие.
3. Особенности строения рыб.
4. Особенности строения птиц связанные с полётом.

5. Особенности строения млекопитающих.

6. Тренинги. Работа с тренировочными заданиями и кодификаторами в форме ГИА.

Заключение. (2 часа). Итоговое тестирование в режиме on-lain. Подведение итогов работы. Рекомендации.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	В том числе		ЦОС
			лабораторные, практические, экскурсии	контрольные работы	
	Введение. Основы систематики	1	1	-	Пособие на CD (DVD) Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 6-11 кл. класс https://oge.sdangia.ru/ https://fipi.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6cc2
	Тема №1. Многообразие органического мира: вирусы, бактерии	2	1	-	Пособие на CD (DVD) Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 6-11 кл. класс https://oge.sdangia.ru/ https://fipi.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6cc2
	Тема № 2. Царство растений	12	6	-	Пособие на CD (DVD) Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 6-11 кл. класс https://oge.sdangia.ru/ https://fipi.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6cc2
	Тема 3. Царство Грибы. Лишайники	2	1	--	Пособие на CD (DVD) Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 6-11 кл. класс https://oge.sdangia.ru/ https://fipi.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6cc2
	Тема №4. Царство Животные	15	7	-	Пособие на CD (DVD) Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 6-11 кл. класс https://oge.sdangia.ru/ https://fipi.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6cc2
	Заключение	2		-	
	Итого	34	17	0	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Пономарёва И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. Биология. 5 класс. – Москва, «Вентана-Граф», 2021.
2. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология. 6 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2021.
3. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология. 7 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2020.
4. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. 8 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2017.
5. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н. М. Биология. 9 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2020.
6. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н., Саблина О.В., Шумный В.К. Биология. 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций. Базовый уровень. – М.: Просвещение, 2020 г.
7. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н., Саблина О.В., Шумный В.К. Биология. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций. Базовый уровень. – М.: Просвещение, 2020 г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Пособие на CD (DVD) Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 6-11 кл. класс -

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU](https://www.yaklass.ru)

[HTTPS://SKYSMART.RU](https://skysmart.ru)

<https://interneturok.ru/>

<https://foxford.ru/wiki/biologiya/>

<https://resh.edu.ru/>

<https://uchi.ru/home>

<https://m.edsoo.ru>

<https://oge.sdangia.ru/>

<https://fipi.ru/>

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d6cc2>