

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Омской области

Департамент образования Администрации города Омска

БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа № 16"

РАССМОТРЕНО

руководитель ШМО

СОГЛАСОВАНО

зам.директора

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Тимофеева Е.А.

Протокол №1 от «30»
августа 2023 г.

Сайтова А.Ф

Протокол №1 от «31»
августа 2023 г.

Полякова С.Г.

Приказ №283 от «1»
сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса

Физиология живых организмов.

для обучающихся 6 классов

г.Омск 2023

Физиология живых организмов.

Программа элективного курса 6 класс.

Пояснительная записка.

Данный курс предусматривает 17 учебных часов, и лабораторных занятий, выходящие за рамки содержания школьного курса.

Изучение данного курса направлено на углубление знаний учащихся о жизнедеятельности растительных организмов, их взаимосвязях в природе, приспособленности к изменчивым условиям природной среды. Особое внимание уделяется раскрытию функций организма в связи со строением.

Цель данного курса – дать системные знания о строении и процессах жизнедеятельности организма животного и растения, закономерностях их взаимодействия с окружающей средой.

Задачи курса:

- Сформировать понятие физиология организма;
- Сформировать представления об основных процессах, протекающих в растительных организмах, их взаимосвязях.;
- Раскрыть роль растительных организмов в природе и механизмы их взаимодействия с окружающей средой;
- Сформировать умения проводить опыты, наблюдать за живыми организмами, фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы.

Программа элективного курса включает интересный практикум по физиологии растений, который позволяет обеспечить практическую направленность курса, повысить мотивацию учащихся при изучении биологии.

Содержание.

Тема 1. Введение

Предмет, методы и задачи физиологии. Связь с другими науками. Основные морфофизиологические понятия и процессы.

Тема 2. Физиология клетки.

Поступление веществ в клетку. Движение цитоплазмы. Рост клетки.

Тема 3. Эмбриология.

Строение и развитие половых клеток. Оплодотворение. Основные этапы развития зародыша.

Тема 4. Движение.

Движение одноклеточных и многоклеточных организмов.

Тема 5. Питание.

Питание растений. Как быть независимыми? Микрофабрика листа. Фотосинтез. Подкормка растений. Значение фотосинтеза в жизни растений и биосфере.

Особенности питания животных. типы питания, пищевые цепи.

Тема 6. Поток веществ в организме.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении. Корневое давление, транспирация – основные причины передвижения веществ в растении. Влияние факторов среды на испарение. Передвижение органических веществ по ситовидным трубкам.

Транспорт веществ в животных организмах. Роль кровеносных систем и кровяных телец в перемещении веществ.

Тема 7. Дыхание.

Растения тоже дышат. Где образуется энергия. Дыхательные органы растений. Влияние на интенсивность дыхания факторов внешней среды.

Дыхание у животных. Внешнее дыхание Перенос газов кровью. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Тема 8. Обмен веществ в организме.

Ассимиляция и диссимиляция. Обмен белков, жиров, углеводов. Обмен минеральных веществ и воды. Витамины и их роль. Энергетический баланс в организме.

Тема 9 Выделение.

Сущность процесса выделения и его роль в обмене веществ. Особенности выделения у растений. Испарение. Листопад.

Выделение у животных. Особенности выделения у одноклеточных животных Многоклеточные животные Мочеобразование. Роль кожи в выделительных процессах. Среда обитания и способы выделения.

Роль выделяемых веществ в природе.

Тема 10. Размножение и развитие.

Размножение, виды размножения: половое и бесполое. Размножение растений. Как растет растение?

Половое размножение животных. Внутренне и внешнее оплодотворение. Жизненные циклы.

Тема 11. Регуляция процессов жизнедеятельности.

Регуляция жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Рефлексы. Рефлекторная дуга. Формы поведения животных. Органы чувств и их роль.

Чувствительность растений. Раздражаются ли растения? Растительные гормоны

Учебно-тематический план.

№п/п	Наименование разделов.	Всего часов.	В том числе		Формы контроля.
			Лекции	Практические занятия.	
1.	Введение	1	1		
2.	Цитология.	1	1	Л/р Движение цитоплазмы. Перемещение пластид вдоль стенок. Л/р Поступление воды в клетку (явление плазмолиза)	Лабораторный журнал
3	Строение семян	1	1		
4.	Химический состав клетки	1	1		
5	Питание.	2	1	Опыт: Выяснение роли света в жизни растений. Опыт: Получение спиртовой вытяжки хлорофилла.	
6.	Поток веществ в организме	2	1	Опыт: Обнаружение испарения и корневого давления	Лабораторный журнал

7.	Дыхание	2	1	Опыт: дыхание семян.	Лабораторный журнал
8	Обмен веществ и энергии	1	1		
9	Выделение.	2	1	Л/р Определение химического состава золы листвы растений.	Лабораторный журнал
10	Размножение и развитие.	2	1	Л/р Наблюдение за развитием проростков, побегов.	Лабораторный журнал
11	Регуляция процессов жизнедеятельности.	2	1	Л/р Влияние ауксина на укоренение черенков.	Лабораторный журнал
	Общее количество часов.	17	11		

Планируемые результаты:

Учащиеся должны:

- Знать и характеризовать основные функции растительных и животных организмов.
- Уметь применять теоретические знания на практике.
- Уметь проводить лабораторный опыт, практическую работу, формулировать результаты и выводы работы.
- Осознавать ценность каждого живого организма и бережно относиться к природе.

По окончании курса проводится контрольная работа и по ее результатам выставляется оценка в свидетельство об окончании курса.

Критерии оценивания.

отметка	Оценка практических умений	Оценка знаний при письменной контрольной работы
«5»	- правильное, по плану проведенное наблюдение; точное отражение особенностей объекта или явления в описаниях и рисунках, диаграммах, схемах, правильная формулировка выводов, аккуратное оформление наблюдений.	Выполнены все задания правильно, нет помарок, работа сделана аккуратно
«4»	правильное, по плану проведенное наблюдение; недочеты в отражении объекта или явления, правильная формулировка выводов, недостатки в оформлении наблюдений.	выполнены все задания, есть небольшие неточности, есть негрубые биологические ошибки
«3»	допускаются неточности в проведении наблюдений по плану; выделены не все	выполнено правильно только половина заданий, есть одна или две грубые

	особенности объектов и явлений; допускаются неточности в формулировке вводов; имеются существенные недостатки в оформлении наблюдений	биологические ошибки.
«2»	неправильное выполнение задания; неумение сделать выводы на основе наблюдений.	Работа выполнена неправильно

Основные методы и формы работы с учащимися:

Методы	Краткая характеристика	Урок
	Словесные	
Метод самостоятельной работы с дидактическими материалами	Учащиеся самостоятельно по заданию учителя выполняют письменную-графическую работу по биологии творческого характера, используя дидактические материалы.	Урок №3
Метод проблемного изложения	Проблемные вопросы решает сам учитель, размышляя вслух и этим побуждая во время рассказа класс к логическому мышлению, соучастию в решении проблемы.	Уроки №5,6, 9
Метод дискуссии	По вопросам учителя или учащихся, требующих размышлений, учащиеся на уроке свободно высказываются и внимательно слушают мнения выступающих.	Урок №1
	Наглядные методы	
Частично-поисковый демонстрационный метод	Учащиеся решают проблемный вопрос и добывают часть новых знаний путем наблюдения и обсуждения демонстрируемых учителем опытов, натуральных объектов, моделей.	Уроки № 5, 6, 8, 11
Частично-поисковый демонстрационный метод работы с экранными пособиями.	Учащиеся решают проблемный вопрос и добывают часть новых знаний путем просмотра и обсуждения видеофильмов., слайдов .	Уроки 3. 14, 16
	Практические методы	
Частично-поисковый лабораторный метод	Учащиеся решают проблемный вопрос и добывают часть новых знаний путем самостоятельного выполнения эксперимента, самонаблюдения или работая с натуральным раздаточным материалом.	Уроки с лабораторными работами.

Кроме перечисленных выше методов работы используются также метод рассказа, беседы, объяснения.
 Формы организации: индивидуальная, групповая фронтальная.

Учебно-тематический комплект:

Для учителя:

1. Илларионов Э.Ф. Биология 6(7) класс: Поурочные разработки. – М.: Вако, 2003.
2. Воронин Л. Г., Маш Р. Д. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1983.
3. Розенштейн А. М. Самостоятельные работы учащихся по биологии: Растения: Пособие для учителя. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1988.
4. Соколова Н. П. Практикум по ботанике. – Второе изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1990

Для учащихся

1. Биология: Растения, бактерии, грибы, лишайники: учеб. Для 6-7 кл. общеобразоват. учеб. Заведений/Т. И. Серебрякова, А. Г. Еленевский, М. И. Гуленкова и др.. – М.: Просвещение, 1994.
2. Акперова И. А. Биология. Живой организм. 6 класс: Тетрадь для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений. – М.: Дрофа, 2004.

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	№ урока, темы	Тема	Кол-во часов	Дата, срок	Организационные формы контроля
1	1	Введение.	1		
2	1	Цитология. Физиология клетки	1		Л/р № 1 Движение цитоплазмы. Перемещение пластид вдоль стенок. Л/р №2 Поступление воды в клетку (явление плазмолиза)
3	1	Эмбриология. Половые клетки. Оплодотворение. Этапы эмбрионального развития	1		Л/р №3 Строение половых клеток.
4	1	Движение. Движение растений и животных	1		
5	1	Питание. Питание растений	2		
6	2	Питание животных			
7	1	Поток веществ в организме. Транспорт веществ в растительном организме.	2		
8	2	Поток веществ в животном организме.			Л/р №4 Строение клеток крови лягушки и человека Л/р № 5 Измерение пульса
9	1	Дыхание.	2		

		Растения тоже дышат			
10	2	Дыхание и регуляция дыхания у животных.			Л/р № 6 Определение жизненной емкости легких.
11	1	Обмен веществ и энергии. Метаболизм в животном и растительном организмах.	1		
12	1	Выделение. Процесс выделения у растений. Листопад	2		Л/р № 7 Определение химического состава золы листы растений.
13	2	Выделение у животных.			
14	1	Размножение и развитие. Виды размножения.	2		
15	2	Развитие организмов.			Л/р №8 Наблюдение за развитием проростков, побегов.
16	1	Регуляция процессов жизнедеятельности. Регуляция жизнедеятельности животных. Органы чувств.			Л/р № 9 Рефлексы спинного мозга. Анализ дуги спинномозговых рефлексов
17	2	Раздражимость у растений.			Л/р №10 Влияние ауксина на укоренение черенков.
		Итого.	17		