

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кировской области
КОГОВУ "Лицей г. Советска"

УТВЕРЖДЕНО

Директор КОГОВУ «Лицей г.Советска»

_____ Чистополова О.Н.

Приказ №95 от «29» августа 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
Естественнонаучной направленности**

«Решение заданий повышенного уровня по биологии»

Возраст детей, на которых рассчитана программа – 11 класс

Срок реализации программы – 1 года

Составитель:

Горинова Елена Валентиновна,

учитель биологии

высшей квалификационной категории

г.Советск
2024

Пояснительная записка.

Занятия кружка по биологии должны:

1. углублять и расширять знания учащихся по разным вопросам биологической науки;
2. развивать интерес к биологии, способствовать выбору учащимися путей дальнейшего образования.

Цель: создать условия для формирования у учащихся умений работы с тестовыми заданиями.

Задачи:

1. обобщение и систематизация накопленных знаний приобретенных учащимися при изучении разделов биологии в предыдущих классах на уровне закономерностей, биологических теорий;
2. формирование умений решать различные формы тестовых заданий;
3. воспитание конкурентноспособного выпускника.

Содержание занятий кружка, определено с учетом заданий предлагаемых в КИМах, большая часть занятий отведена на решение тестов и поэтому курс «Решение тестовых заданий» дает больше возможностей для выработки умений работы с тестами.

Учащиеся должны знать:

- основные понятия, закономерности и законы в области строения, жизни и развития растительного и животного организмов, организма человека, развития в целом органического мира;
- строение и жизнь растений, животных, человека;
- классификацию растений и животных.

Учащиеся должны уметь:

- обосновывать выводы, используя биологические термины;
- объяснять явления природы;
- применять знания при решении тестовых заданий разного уровня сложности.

На занятия кружка отведено 34 часа в 11-х классах (1 час в неделю).

Содержание учебной программы.

№	Раздел	Содержание изучаемого материала в соответствии с ФГОС ОО	Кол-во часов
1	Ботаника Бактерии. Грибы. Лишайники.	Ботаника – наука о растениях. Строение растительной клетки. Органы растительного организма. Систематика растений. Низшие и высшие растения. Цветковые растения. Общие признаки и классификации цветковых. Растительные сообщества. Эволюция растений. Строение бактерий. Образование спор. Жизнедеятельность. Значение бактерий. Общие признаки грибов. Систематика грибов. Значение грибов. Строение размножение и значение лишайников.	11
2	Зоология.	Зоология – наука о животных. Подцарство одноклеточные. Подцарство многоклеточные. Основные этапы развития мира животных на Земле.	11

3	Человек и его здоровье.	Организм человека и его строение. Регуляция функций организма. Системы органов. Поведение и психика.	10
4	Общая биология.	Предмет и задачи общей биологии. Основы цитологии. Размножение и развитие организмов.	2

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

ТЕМА ЗАНЯТИЯ	Содержание	Кол-во часов
11 класс (34 часа)		
Ботаника. Бактерии. Грибы. Лишайники. (11 часов)		
1. Цветковое растение и его органы. Многообразие растений. Клетка и ее строение	Строение цветкового растения: корень, стебель, цветок, плод, семя. Классификация цветковых растений.	1
	Строение поверхностного аппарата клетки, строение и функции органоидов клетки.	
2. Корень. Побег. Лист (Объединила 2023)	Корень. Виды корней. Типы корневых систем (стержневая и мочковатая). Внешнее и внутреннее строение корня. Лист. Внешнее и внутреннее строение. Стебель. Видоизмененные побеги. Вегетативное размножение цветковых растений.	1
3. Цветок. Оплодотворение	Цветок и плод. Строение цветка. Перекрестное опыление. Самоопыление. Оплодотворение.	1
4. Семя. Плод. Классификация цветковых растений	Семя. Строение, состав, питание и рост проростка.	1
	Класс двудольных растений. Семейство крестоцветных, розоцветных, бобовых, пасленовых, сложноцветных. Класс однодольных растений. Семейство злаков, лилейных.	1
5. Водоросли. Мхи	Водоросли. Строение, жизнедеятельность, значение.	1
	Мхи. Строение, жизнедеятельность, значение.	1
6. Папоротники	Папоротники. Строение, жизнедеятельность, значение.	1
7. Голосеменные растения. Покрывтосеменные растения	Голосеменные. Строение, жизнедеятельность, значение.	1
	Покрывтосеменные растения. Строение, жизнедеятельность, значение.	1
8. Вирусы	Строение и жизнедеятельность	1
9. Бактерии (Объединила 2023)	Бактерии. Строение и жизнедеятельность Роль бактерий в природе, медицине, сельском хозяйстве и промышленности.	1
10. Грибы	Грибы. Строение и жизнедеятельность.	1
11. Лишайники	Лишайники. Строение и жизнедеятельность	1
Зоология (11 часов)		
1. Характеристика простейших	Одноклеточные. Систематика. Общая характеристика.	1

	Среда обитания. Движение. Питание. Дыхание. Выделение. Размножение. Инцистирование. Паразиты.	
2.Тип Кишечнополостные	Тип Кишечнополостные. Систематика. Общая характеристика типа. Среда обитания. Движение. Питание. Дыхание. Выделение. Размножение.	1
3. Тип Плоские черви Тип Круглые черви Тип Кольчатые черви	Тип Плоские черви. Общая характеристика типа. Внешнее строение. Мускулатура. Питание. Дыхание. Выделение. Нервная система. Размножение. Регенерация. Паразиты Тип Круглые черви. Общая характеристика типа. Внешнее строение. Полость тела. Питание. Размножение и развитие. Многообразие паразитических червей и борьба с ними. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика типа. Среда обитания. Внешнее строение. Ткани. Кожно-мускульный мешок. Полость тела. Системы органов пищеварения, кровообращения, выделения. Процессы жизнедеятельности. Нервная система. Регенерация. Размножение.	1
4.Тип Моллюски	Тип Моллюски. Общая характеристика типа. Среда обитания и внешнее строение. Особенности процессов жизнедеятельности.	1
5.Тип Членистоногие	Тип Членистоногие. Общая характеристика типа. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные.	1
6.Тип Членистоногие Класс Насекомые (Объединила 2023)	Отряды насекомых с полным превращением. Чешуекрылые. Капустная белянка. Тутовый шелкопряд. Шелководство. Двукрылые. Комнатная муха, оводы. Перепончатокрылые. Медоносная пчела и муравьи. Инстинкт. Наездники. Биологический способ борьбы с вредителями. Отряды насекомых с неполным превращением. Прямокрылые. Перелетная саранча - опасный вредитель сельского хозяйства. Роль насекомых в природе, их практическое значение. Сохранение их видового многообразия.	1
7. Класс Рыбы	Тип Хордовые. Общая характеристика типа. Класс Ланцетники. Класс Рыбы. Отряды рыб: акулы, осетровые, сельдеобразные, карпообразные, кистеперые.	1
8.Класс Земноводные	Класс Земноводные. Общая характеристика класса.	1
9. Класс Пресмыкающиеся	Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса. Отряд Чешуйчатые. Отряд Черепахи. Древние пресмыкающиеся: динозавры, зверозубые ящеры. Происхождение пресмыкающихся.	1
10. Класс Птицы	Класс Птицы. Общая характеристика классов.	1
11. Класс Млекопитающие	Класс Млекопитающие. Общая характеристика классов. Отряды млекопитающих.	1
Человек и его здоровье (10 часов)		
1. Общий обзор организма человека	Ткани (эпителиальные, соединительные, мышечные и нервная). Опорно-двигательная система.	1
2.Внутренняя среда организма	Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость,	1

	лимфа. Иммуитет.	
3.Кровеносная система	Кровеносная и лимфатическая системы.	1
4.Дыхательная система	Дыхание. Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функция. Голосовой аппарат. Газообмен в легких и тканях.	1
5.Пищеварительная система	Пищеварительная система. Обмен веществ. Витамины.	1
6. Выделительная система	Выделительная система. Кожа и производные эпидермиса.	1
7. Нервная система	Нервная система. Анализаторы.	1
8.Высшая нервная деятельность	Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы.	1
9. Эндокринная система	Эндокринная система. Понятие о гормонах. Роль гуморальной регуляции в организме.	1
10. Половая система	Половая система. Развитие человеческого организма.	1
Общая биология (2 часов)		
1. Клетка - структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Обмен веществ (разбила на 4 часа)	Основные положения клеточной теории. Клетка - структурная и функциональная единица живого. Строение и функция ядра, цитоплазмы и ее основных органоидов. Особенности строения клеток прокариот, эукариот.	1
	Содержание химических элементов в клетке. Органические вещества: липиды, АТФ, биополимеры (углеводы, белки, нуклеиновые кислоты), их роль в клетке. Ферменты, их роль в процессах жизнедеятельности. Самоудвоение ДНК.	
	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен. Пластический обмен. Фотосинтез. Биосинтез белков. Взаимосвязь процессов пластического и энергетического обмена.	
2. Внутреннее строение клетки. Половое и бесполое размножение организмов (разбила на 2 часа)	Внутреннее строение клетки. Отличия клеток прокариот, растений и животных.	1
	Деление клетки, мейоз и оплодотворение. Половое и бесполое размножение организмов. Развитие зародыша (на примере животных). Постэмбриональное развитие.	