

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №13 имени Владимира Васильевича Козлова»
муниципального образования Кандалакшский район

Согласовано педагогическим советом
протокол № 1 от «30» 08 2023 г.
Утверждено
приказом № 70 от «30» 08 2023 г.
Директор школы Богданова Л.Н. Богданова



**Рабочая программа
факультатива
«Биологические системы и процессы»
9 класс**

разработана на основе
Примерной основной образовательной программы
основного общего образования
федерального государственного образовательного
стандарта основного общего образования

Программа рассмотрена на заседании МО учителей – предметников
Протокол № 1 от «28» августа 2023 г.
Руководитель МО Г.Е. Давыдова

Разработала
Давыдова Г.Е.
учитель химии и биологии

Планируемые результаты освоения курса.

Деятельность в изучении данного курса направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

1. **в ценностно - ориентационной сфере** — чувство гордости за российскую биологическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
2. **в трудовой сфере** — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
3. **в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере** — мотивация учения, умение управлять своей деятельностью.

В результате изучения курса ученик должен знать/понимать

- **признаки биологических объектов и систем:** клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем и биосферы;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;
- **особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей; взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимость защиты окружающей среды;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека, цветкового растения, животных; растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **сравнивать** биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе.

Содержание факультативного курса.

Содержание факультативного курса обеспечивает преемственность с традиционной (основной) программой обучения, но содержит новые элементы информации повышенной сложности. Тематика курса выходит за рамки основного курса учебного предмета, его уровень - повышенный.

№	Название темы	Содержание темы	Количество часов
1	Тема 1 «Биология как наука. Методы биологии. Уровни организации биологических систем».	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов. Уровни организации биологических систем.	1 час
2	Тема 2 «Клеточный уровень. Признаки живых организмов»	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Клетка как биологическая система. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Строение эукариотической клетки. Органоиды клеток представителей разных таксонов.	1 час

		<p>Вирусы – неклеточные формы жизни. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.</p>	
3	<p>Тема 3 «Организменный уровень. Система, многообразие и эволюция живой природы».</p>	<p>Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Царство Грибы. Лишайники. организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека. Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые). Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений. Царство Животные. Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.</p>	7 часов
4	<p>Тема 4 «Организменный уровень. Человек и его здоровье».</p>	<p>Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Нейро - гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Эндокринный аппарат. Его роль в общей регуляции функций организма человека. Нервная система человека. Рефлекс. Состав центрального и периферического отделов нервной системы. Вегетативная нервная система. Строение спинного и головного мозга. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Кровь и кровообращение. Состав и функции крови. Кроветворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма. Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммуитет. Системы иммуитета. Виды иммуитета. Клеточный и гуморальный иммуитет. Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Структурно-функциональные единицы органов. Обмен веществ и</p>	8 часов

превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Структурно-функциональные единицы органов. Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Система размножения. Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Структурно-функциональные единицы органов. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Структурно-функциональные единицы органов. Органы чувств, их роль в жизни человека. Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и другие инфекционные заболевания. Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов, обморожений. Приемы оказания первой доврачебной помощи при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом, спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях, повреждении зрения.

