

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ БАЛАГАНСКОГО РАЙОНА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
БАЛАГАНАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2

Рассмотрено
на заседании ШМО
протокол от 29 августа 2024 года № 1

Утверждено
приказом директора школы
от 30.08.2024 года № 37/1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Трудные вопросы биологии»
для обучающихся 9 класса

Балаганск, 2024

Пояснительная записка

Цель: Подготовка к успешной сдаче ОГЭ учащихся 9 класса.

Задачи:

- * повторить и закрепить наиболее значимые темы из основной школы;
- * на заключительном этапе общего биологического образования закрепить материал, который ежегодно вызывает затруднения при сдаче ОГЭ;
- * формировать у учащихся умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;
- * научить чётко и кратко, по существу вопроса, письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развёрнутым ответом

Планируемые результаты

Личностные результаты обучения

- Воспитание российской гражданской идентичности, чувства патриотизма, уважение к Отечеству;
- формирование ответственного отношения к обучению, способности к самообразованию;
- формирование целостного научного мировоззрения;
- осознание учащимися ценности здорового образа жизни;
- знание правил поведения в обществе и чрезвычайных ситуациях;
- формирование экологического мышления.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- планировать свою деятельность самостоятельно и под руководством учителя;
- работать в соответствии с поставленной задачей;
- выделять главные и существенные признаки;
- участвовать в совместной деятельности;
- оценивать свою работу и работу одноклассников;
- сравнивать объекты, факты по заданным параметрам;
- высказывать свои предположения, отстаивать их, подтверждать фактами;
- выявлять причинно-следственные связи;
- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации;
- работать с текстом и его компонентами;
- создавать презентации, используя возможности компьютерных технологий;
- организовывать свою учебную деятельность;
- ставить учебные задачи;
- планировать и корректировать свою познавательную деятельность;
- объективно оценивать свою работу и работу товарищей;
- сравнивать и классифицировать объекты;
- применять методы анализа и синтеза;
- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации, в том числе ресурсы Интернета;

- представлять информацию в различных формах;
- составлять аннотации, рецензии, резюме;
- уметь делать сообщение, вести дискуссии.

Предметные результаты обучения:

В результате изучения курса ученик должен

Знать/понимать

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных и грибов ; - **сущность биологических процессов;** обмен веществ и прекращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах; - **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 и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности;4 взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;
- причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространённые растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты(клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска для здоровья, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в

биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах.

Основное содержание курса

№ п/п	Темы занятий
1.	<p>Тема 1. Биология как наука. Методы биологии (1 ч.) Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.</p>
2.	<p>Тема 2. Признаки живых организмов (4 ч.) Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества клетки – белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие макроэргические вещества. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Биологические мембраны. Строение эукариотической клетки. Мембранные и немембранные органоиды. Органоиды клетки, их структура, назначение в клетке. Органоиды клеток представителей разных таксонов. Включения клетки, цитоскелет – принципы организации, функции в клетке. Вирусы – неклеточные формы жизни.</p> <p>Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Прокариоты и эукариоты. Строение ядра. Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Хромосомы. Ген – носитель наследственности. Гены прокариот и эукариот. Матричный принцип воспроизведения информации. Комплементарность. Репликация ДНК. Жизненный цикл клетки. Интерфаза. Митоз и мейоз. Оплодотворение. Виды полового процесса. Метаболизм. Анаболизм и катаболизм на клетке. Биосинтез белка. Транскрипция. Генетический код. Трансляция белка. Утилизация белков в клетке. Лизосомы. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез.. Хемосинтез. Энергетический обмен. Гликолиз, его этапы. Роль АТФ. Кислородный этап катаболизма глюкозы. Классификация организмов по способам питания. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приёмы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.</p>
3.	<p>Тема 3. Система, многообразие и эволюция живой природы (7 ч.) 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).</p>

	<p>Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений.</p> <p>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 класса животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.</p> <p>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>
4.	<p>Тема 4. Человек и его здоровье (16 ч.)</p> <p>Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.</p> <p>Нейро - гуморальная регуляция жизнедеятельности организма. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Эндокринный аппарат. Нервная система человека. Рефлекс. Состав центрального и периферического отделов нервной системы. Вегетативная нервная система. Строение спинного и головного мозга.</p> <p>Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания.</p> <p>Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Кровь и кровообращение. Состав и функции крови. Кроветворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма. Взаимосвязь внутренней среды организма: крови, лимфы, тканевой жидкости. Иммуитет. Система иммунитета. Виды иммунитета. Клеточный и гуморальный иммунитет. Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция.</p> <p>Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Структурно-функциональные единицы органов.</p> <p>Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.</p> <p>Покровы тела и их функции.</p> <p>Размножение и развитие организма человека. Система размножения. Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Структурно-функциональные единицы органов. Наследование признаков у человека. Наследственные признаки, их причины и предупреждение.</p> <p>Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Структурно-функциональные единицы органов.</p> <p>Органы чувств, их роль в жизни человека. Структурно-функциональные единицы органов.</p> <p>Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая</p>

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и другие инфекционные заболевания. (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными – переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов, обморожений, нарушения зрения и слуха.</p> <p>Приёмы 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.</p>
5.	<p>Тема 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 ч.)</p> <p>Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.</p> <p>Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем.</p> <p>Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.</p>
6.	<p>Тема 6. «Решение демонстрационных вариантов ОГЭ» (2 ч.)</p> <p>Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности. Время выполнения</p>

работы. Выполнение демонстрационных вариантов ГИА. Разбор типичных ошибок. Рекомендации по выполнению.

Перечень практических работ

№ п/п	Содержание	К-во часов
1.	Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»	1
2.	Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»	1
3.	Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные», «Учение об эволюции органического мира»	1
4.	Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейро-гуморальная регуляция организма»	1
5.	Решение тестовых заданий по темам: «Система пищеварения», «Дыхание»	1
6.	Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ», «Обмен веществ»	1
7.	Решение тестовых заданий по темам: «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»	1
8.	Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»	1
9.	Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приёмы оказания первой помощи»	1
10.	Решение тестовых заданий по темам: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1
11.	Решение демонстрационного варианта ГИА прошлого года	1
12.	Решение демонстрационного варианта ГИА текущего года	1
	Итого:	12

Тематическое планирование

№ п/п	Содержание	К-во часов
Тема 1. Биология как наука. Методы биологии (1 ч.)		
1.	Биология как наука. Методы биологии	1
Тема 2. Признаки живых организмов (4 ч.)		
2.	<i>Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы.</i>	1
3.	Нарушения в строении и функционировании клеток. Вирусы	1
4.	<i>Признаки живых организмов. Наследственность и изменчивость. Одноклеточные и многоклеточные организмы</i>	1
5.	Ткани, органы, системы органов растений и животных. <i>Практическая работа №1 «Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»</i>	1
Тема 3. Система, многообразие и эволюция живой природы (7 ч.)		
6.	<i>Царство Бактерии.</i> Роль бактерий в природе, жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний	1
7.	<i>Царство Грибы.</i> Лишайники. Роль грибов и лишайников в природе, жизни человека	1
8.	<i>Царство Растения.</i> Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные. Ткани и органы высших растений	1
9.	Основные семейства цветковых растений. <i>Практическая работа №2: «Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»</i>	1
10.	<i>Царство Животные.</i> Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных	1
11.	<i>Тип Хордовые.</i> Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика класса животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие	1
12.	<i>Учение об эволюции органического мира.</i> Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции. <i>Практическая работа №3: «Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, учение об эволюции органического мира»</i>	1
Тема 4. Человек и его здоровье (16 ч.)		
13.	<i>Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.</i>	1
14.	<i>Нейро - гуморальная регуляция жизнедеятельности организма.</i> <i>Практическая работа №4: «Решение тестовых заданий по темам :»Общий план строения человека», «Нейро – гуморальная</i>	1

	регуляция организма»	
15.	<i>Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении</i>	1
16.	<i>Дыхание. Система дыхания. Практическая работа №5: «Решение тестовых заданий по темам : «Система пищеварения, дыхание»</i>	1
17.	<i>Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет</i>	1
18.	<i>Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая система</i>	1
19.	<i>Обмен веществ и превращение энергии. Практическая работа №6: «Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»</i>	1
20.	<i>Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.</i>	1
21.	<i>Покровы тела и их функции</i>	1
22.	<i>Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение</i>	1
23.	Практическая работа №7: «Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»	1
24.	<i>Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат</i>	1
25.	Органы чувств, их роль в жизни человека. <i>Практическая работа №8: «Решение тестовых заданий по темам «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»</i>	1
26.	<i>Психология и поведение человека. ВНД</i>	1
27.	<i>Гигиена, Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания</i>	1
28.	Приёмы оказания первой помощи при неотложных ситуациях. <i>Практическая работа №9: «Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приёмы оказания первой помощи»</i>	1
Тема 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 ч.)		
29.	<i>Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция</i>	1
30.	<i>Взаимодействие видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе</i>	1
31.	<i>Экосистемная организация живой природы</i>	1
32.	Учение о биосфере. <i>Практическая работа №10: «Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»</i>	1
Тема 6. «Решение демонстрационных вариантов ГИА» (2 ч.)		
33.	Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. <i>Практическая работа №11: «Решение демонстрационного варианта ОГЭ прошлого года»</i>	1
34.	Анализ ошибок	1