

Документ подписан электронной подписью.

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2г. Анива»**

694030, Сахалинская область г. Анива, ул. Победы, 60 тел./факс.8(42-441)5-17-28
e-mail: _aniva_sosh2@mail.ru

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____Щебуняева Н.В.

№ приказа 750-ОД от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности «Занимательная биология»

для обучающихся 9 класса

**Анива
2023**

Документ подписан электронной подписью.

Содержание курса внеурочной деятельности «Занимательная биология»

Раздел 1. Биология как наука. Методы биологии (1 час)

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

Раздел 2. Признаки живых организмов (3 часа)

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как биологическая система. Неорганические и органические вещества клетки. Клетка как биологическая система. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Строение эукариотической клетки. Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость

Классификация организмов по способам питания.

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.

Раздел 3. Система, многообразие и эволюция живой природы (11 часов)

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. 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.

Раздел 4. Человек и его здоровье (15 часов)

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система человека. Питание. Система пищеварения. Дыхание. Система дыхания. Внутренняя среда организма. Взаимосвязь систем внутренней среды организма. Иммуитет. Кровеносная система. Транспорт веществ. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Система выделения. Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды.

Структурно функциональные единицы органов. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Опора и движение. Органы чувств, их роль в жизни человека. Психология и поведение человека.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

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 (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. Приемы оказания первой доврачебной помощи при

Документ подписан электронной подписью.

отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом, спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях, повреждении зрения

Раздел 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (2 часа)

Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. 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. 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.

Раздел 6. Решение демонстрационных вариантов ГИА (2 часа)

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

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Занимательная биология»

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

Документ подписан электронной подписью.

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Познавательные УУД:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки.

Коммуникативные УУД:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.

Предметные результаты:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

Документ подписан электронной подписью.

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.
- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Формы проведения занятий

Проведение занятий предполагается в виде комбинированной формы традиционного урока и нетрадиционного урока – ролевой игры, викторины, проекта, составление коллажа. Занятия ориентированы на проведение различных форм работы – индивидуальной, парной, групповой. Ведущей формой организации занятий является групповая работа. Во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической.

Документ подписан электронной подписью.

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Занимательная биология»

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов всего	Дата изучения	Форма занятия	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Биология как наука 1 час					
1	Биология как наука	1		Урок-лекция	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2114/main/
Раздел 2. Основы микробиологии и вирусологии 3 часа					
1	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток. Вирусы.	1		Комбинированный урок	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2460/main/
2	Наследственность и изменчивость. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных.	2		Комбинированный урок	https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/osnovy-genetiki/zakonomernosti-nasledstvennosti-i-izmenchivosti https://resh.edu.ru/subject/lesson/2459/main/ https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/kletochnoe-stroenie-organizmov/tkani-rasteniy
Раздел 3. Система, многообразие и эволюция живой природы (11 часов)					
1	Царство Бактерии. Роль бактерий в	1		Комбинированный урок	https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/tsarstvo-

Документ подписан электронной подписью.

	природе, жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний.				bakterii/stroenie-i-zhiznedeyatelnost-bakteriy
2	Царство Грибы. Лишайники. Роль грибов и лишайников в природе, жизни человека.	1		Комбинированный урок	https://videouroki.net/blog/vidieurok-po-biologhii-bakterii-prostieishiie-griby-i-lishainiki.html?login=ok
3	Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, плаунообразные, хвощеобразные. Ткани и органы высших растений.	1		Комбинированный урок	https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/osnovy-sistematiki-rasteniy
4	Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: голосеменные и покрытосеменные. Ткани и органы высших растений.	1		Комбинированный урок	https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/klassy-tsvetkovyh-rasteniy https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/tsarstvo-rasteniya/golosemennye
5	Основные семейства цветковых растений.	1		Комбинированный урок	https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/semeystvo-krestotsvetnye https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/semeystvo-rozotsvetnye https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/klass-dvudolnye-semeystvo-bobovye https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/paslenovye https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistematiki-rasteniy/dvudolnye-semeystvo-astrovye

Документ подписан электронной подписью.

6	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»	1		Практическая работа	https://www.yaklass.ru/?%08
7	Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных.	1		Комбинированный урок	https://interneturok.ru/article/izuchaem-tsarstva-zhivotnyh https://resh.edu.ru/subject/lesson/7857/conspect/289572/
8	Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие.	1		Комбинированный урок	https://www.sites.google.com/site/biologiaege/klass-ryby
9	Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.	1		Комбинированный урок	https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zhivotnyy-mir/zemnovodnye-otliche-zemnovodnyh-ot-drugih-zhivotnyh https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zhivotnyy-mir/presmykayuschiesya-otliche-presmykayuschih-sya-ot-drugih-zhivotnyh https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zhivotnyy-mir/ptitsy-suschestvennye-priznaki-ptits https://interneturok.ru/lesson/okruj-mir/1-klass/zhivotnyy-mir/mlekopitayuschie
10	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.	1		Комбинированный урок	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5918/conspect/77836/
11	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам:	1		Практическая работа	https://www.yaklass.ru/?%08

Документ подписан электронной подписью.

	«Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»				
Раздел 4. Человек и его здоровье 15 часов					
1	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	1		Комбинированный урок	https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/proishozhdenie-cheloveka/polozhenie-cheloveka-v-sisteme-zhivotnogo-mira https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bobwij-obzor-organizma-chelovekab/stroenie-organizma-cheloveka-organy-regulyatsiya-protssesov-zhiznedeyatelnosti
2	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	1		Комбинированный урок	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6767/conspect/269089/
3	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Общий план строения человека», «Нейрогуморальная регуляция организма»	1		Практическая работа	https://www.yaklass.ru/?%08
4	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	1		Комбинированный урок	https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bpiwevarenieb/organy-pischevareniya
5	Дыхание. Система дыхания.	1		Комбинированный урок	https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/btema-6-dyhanieb/stroenie-organov-dyhaniya
6	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Питание. Система пищеварения», «Система пищеварения, дыхание»	1		Практическая работа	https://www.yaklass.ru/?%08

Документ подписан электронной подписью.

7	Внутренняя среда организма. Группы крови. Иммунитет.	1		Комбинированный урок	https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/tema-5-krov-i-krovoobrawenie/vnutrennyaya-sreda-organizma-sostav-i-funktsii-krovi
8	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Обмен веществ и превращение энергии.	1		Комбинированный урок	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6761/main/268906/
9	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»	1		Комбинированный урок	https://www.yaklass.ru/?%08
10	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции.	1		Комбинированный урок	https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/vydelitelnaya-sistema https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/effektivnye-kursy/naruzhnye-pokrovy-tela-stroenie-i-funktsii-kozhi-bolezni-i-travmy-kozhi-chast-1-vvedenie-stroenie-kozhi
11	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.	1		Комбинированный урок	https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bindividualnoe-razvitie-organizmab/stroenie-polovoy-sistemy-cheloveka https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/nasledstvennye-bolezni
12	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»	1		Комбинированный урок	https://www.yaklass.ru/?%08

Документ подписан электронной подписью.

13	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	1		Комбинированный урок	https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/oporno-dvigatel'naya-sistema
14	Органы чувств, их роль в жизни человека.	1		Комбинированный урок	https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/organy-chuvstv
15	Практическая работа: «Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»	1		Комбинированный урок	https://www.yaklass.ru/?%08

Раздел 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды 2 часа

1	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.	1		Комбинированный урок	https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/vvedenie/ekologicheskie-factory-i-ih-vliyanie-na-zhivye-organizmy https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/prisposoblennost-organizmov-k-vliyaniyu-faktorov-sredy https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/osnovy-ekologii/bioticheskie-factory-negativnye-vzaimootnosheniya-mezhdu-organizmami
2	Экосистемная организация живой природы. Учение о биосфере. Практическая работа: «Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1		Комбинированный урок	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5944/conspect/32116/ https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/osnovy-ekologii/biosfera https://www.yaklass.ru/?%08

Раздел 6. Решение демонстрационных вариантов ОГЭ 2 часа

1	Характеристика структуры и содержания экзаменационной	1		Комбинированный урок	https://bio-oge.sdangia.ru/ https://www.yaklass.ru/?%08
---	-------------------------------------------------------	---	--	----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Документ подписан электронной подписью.

	работы. Практическая работа: «Решение демонстрационного варианта ГИА прошлого года»				
2	Анализ ошибок, допущенных при решение демонстрационного варианта ГИА прошлого года. Практическая работа: «Решение демонстрационного варианта ГИА текущего года».	1		Практическая работа	https://bio-oge.sdangia.ru/ https://www.yaklass.ru/?%08

Документ подписан электронной подписью.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



**ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА.
ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.**

ПОДПИСЬ

Общий статус подписи:	Подпись верна
Сертификат:	0084EB242B94DDD5B9798716C5B320D5F7
Владелец:	МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2 Г.АНИВА", Щербуняева, Наталья Владимировна, _aniva_sosh2@mail.ru, 650900094909, 6510005399, 07876701820, 1036500603864, МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2 Г.АНИВА", Директор, Анива, ул. Победы, 60, Сахалинская область, RU
Издатель:	Казначейство России, Казначейство России, RU, г. Москва, Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1, 1047797019830, 7710568760, 77 Москва, uc_fk@roskazna.ru
Срок действия:	Действителен с: 14.04.2023 14:01:00 UTC+11 Действителен до: 07.07.2024 14:01:00 UTC+11
Дата и время создания ЭП:	02.04.2024 09:22:50 UTC+11