

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент общего образования Томской области
Управление образования администрации Верхнекетского района
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Белоярская
средняя общеобразовательная школа №2»
Верхнекетского района Томской области

РАССМОТРЕНО

заседании ШМО

Татаркина О.Н

Протокол №1
от «30» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

Сутягина В.В.
«31» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор школы

Тихонова И.А.
Приказ № 118/о
от «31» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
вариативного курса
«Трудные вопросы по биологии»
9 класс
основное общее образование
на 2024-2025 учебный год

Составила учитель
биологии и химии
Татаркина О.Н.

Белый Яр 2024г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс по выбору предназначен для учащихся 9 классов и рассчитан на 17 часов. Этот курс позволит учащимся 9 класса иметь целостное представление о биологической науке и решить вопрос выбора предмета при профилизации обучения. Курс отражает сложность и многогранность биологии, как науки о живом: он основывается как на классических, так и на современных достижениях биологической науки. Анализ хода подготовки выпускников общеобразовательных школ к итоговой аттестации по биологии показывает, что, как правило, затруднения у них вызывают вопросы по темам, которые изучаются на ступени основного общего образования и не имеющих продолжения на старшей ступени. В частности это вопросы морфологии и систематики растений.

Цель курса заключается в том, чтобы учащиеся основательно усвоили учебный материал

Задачи:

- углубить и расширить знания учащихся по разделам «Растения», «Животные», «Человек и его здоровье», «Генетика».
- способствовать вовлечению учащихся в глубокую познавательную деятельность по биологии;
- развивать познавательную активность и самостоятельность в изучении биологии.
- реализация образовательных потребностей.

Проведения занятий предусматривает только теоретический курс, практические работы не запланированы.

Принцип отбора материала. Отобранный материал является основой для изучения курса «Общая биология». В основе построения курса лежит повторение, закрепление и углубление полученных ранее знаний по биологии.

Содержание курса позволяет использовать различные формы работы: наблюдения, лекции, коллективные занятия, возможность получения знаний через современные источники знаний

Предполагаемые результаты:

- данный курс может обеспечить подготовку учащихся 9 класса к итоговой аттестации за курс основной школы.

Учащиеся должны знать:

- . - строение и функции клетки; Понятие «ткань», основные виды тканей растений и их функции. Органы растений.
- сведения о таксономических единицах;
- способы размножения растений;
- основные этапы развития растительного мира;

Распознавать и описывать строение простейших. губок, кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, иглокожих, объяснять усложнение тела изучаемых животных по сравнению с ранее изученными. Знать особенности строения членистоногих, выделять особенности строения изучаемых животных в разных средах обитания, распознавать и описывать животных типа Хордовые. Определять принадлежность к типу, классу и распознавать наиболее распространенных представителей класса.

знать значение опорно-двигательной системы, разъяснять процесс регуляции деятельности опорно-двигательной системы; характеризовать типы соединений костей,

находить на рисунках, таблицах, муляжах и показывать основные типы соединений костей
знать о правилах первой помощи при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.
Уметь называть органы кровообращения, сосуды, отделы сердца, раскрывать сущность понятий
круги кровообращения, пульс, кровяное давление, знать основные типы кровотечений и правила
первой помощи при них, уметь подсчитывать пульс. Знать сущность процесса дыхания, строение
дыхательной системы, Распознавать и описывать: на таблицах основные органы и системы
органов человека; характеризовать процессы пищеварения, объяснять роль желез и ферментов в
процессах пищеварения, : **знать** функции и строение кожи, особенности строения выделительной
системы, строение и функции нейрона, рефлекторной дуги, спинного и головного мозга, органы
чувств человека, находить на рисунках, таблицах, **объяснять** значение анализаторов. **знать**
понятия; гуморальная регуляция; железы эндокринной системы.

Учащиеся должны знать основные термины цитологии, генетики, устанавливать
взаимосвязи пластического и энергетического обмена; световых и темновых фаз фотосинтеза,
уметь применять знания о наследственности и изменчивости.

Учащимся пригодятся умения применять знания на практике в будущей трудовой деятельности.

Место учебного предмета

Программа ориентирована на подготовленных учащихся.
Программа рассчитана на одно полугодье (17 часов)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

I. РАСТЕНИЯ (5 ч.).

Тема 1: Ткани растений. Органы растений.

Понятие «ткань», основные виды тканей растений и их функции. Органы растений. Корень.
Особенности анатомического строения, связанные с функцией. Строение корня и его роль в
поглощении воды и минеральных веществ. Строение корневых систем. Видоизменение корней, их
биологическое и хозяйственное значение. Побег. Боковые конусы нарастания – листья, почки.
Особенности строения листа, связанные с осуществлением процесса фотосинтеза. Различные виды
стеблей. Устьица, чечевички, их роль в газообмене. Репродуктивные органы растения. Цветок, его
строение и значение в образовании семян и плодов. Способы опыления. Классификация соцветий.
Типы плодов и различные способы распространения

Демонстрация: таблицы, гербарий. Побег и почки, различные способы распространения плодов и
семян. Живые цветки комнатных растений: модель цветка вишни, капуста: таблицы «Строения
цветка», «Простые и сложные соцветия»,

Тема 2: Основные отделы растений.

Водоросли – низшие растения. Морфологические особенности плаунов хвощей папоротников и
голосеменных растений. Голосеменные растения. Покрытосеменные растения. Усложнение
вегетативных органов высших споровых. Сравнительная характеристика с семенными
растениями.

Демонстрация: таблицы «Одноклеточные и многоклеточные водоросли». гербарные экземпляры,
Морфологические особенности плаунов хвощей папоротников и голосеменных растений

Тема 3: Признаки двудольных и однодольных растений. Систематика покрытосеменных растений

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Классификация цветковых растений. Класс двудольные растения морфологическая характеристика. Класс однодольные растения морфологическая характеристика.

Демонстрация живых и гербарных растений.

Тема 4: Способы размножения растений. Размножение высших и низших растений.

Бесполое размножение растений разных жизненных форм. Значение размножения. Размножение спорами. Половое размножение. Вегетативное размножение растений, его значение. Способы вегетативного размножения растений в природе. Демонстрация: живые и гербарные экземпляры растений, размножающихся вегетативным способом; таблицы «Вегетативное размножение».

Раздел 2. Зоология. (4 ч)

Тема 1: Простейшие

Простейшие как организм. Внешний вид, внутреннее строение. Жизнедеятельность простейших, движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Демонстрация: таблиц, рисунков об одноклеточных.

Тема 2: Беспозвоночные.

Двуслойные, многоклеточные животные – кишечнополостные.

Строение, жизнедеятельность кишечнополостных, как двуслойных многоклеточных с лучевой симметрией. Бесполое и половое размножение. Самые простые трехслойные животные: Плоские черви, сосальщики, ленточные черви. Особенности строения и жизнедеятельности размножения и развития червей в связи с образом жизни. Черты приспособленности к паразитизму. Кольчатые черви и их многообразие. Многообразие классов членистоногих. Биологические особенности. Среда обитания, образ жизни, размножение и развитие.

Демонстрация: таблиц, рисунков червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Кольцецы и их разнообразии, коллекций членистоногих, развития насекомых, влажного препарата ланцетника, натуральных объектов: морского ежа, морской звезды

Тема 3: Хордовые.

Тип хордовых: хрящевые, костные рыбы. Внешнее и внутреннее строение рыб. Земноводные. Внешнее и внутреннее строение земноводных. Пресмыкающиеся- внешнее и внутреннее строение. Птицы. Биологические особенности. Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Строение, питание, дыхание, кровообращение, выделение, размножение.

Демонстрация: таблиц и рисунков о строении развитии рыб, влажного препарата – «Лягушка». Внешнее и внутреннее строение» Таблиц и рисунков с изображением амфибий, таблицы с изображением рептилий, таблицы с изображением птиц. Демонстрация: таблиц и рисунков с изображением млекопитающих.

Тема 4: Эволюция строения и функций органов и их систем.

Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция

деятельности организма. Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.
Демонстрация: таблиц и рисунков по теме.

Раздел 3. Анатомия. (4 ч)

Тема 1: Строение организма. Опорно-двигательная система. Покровные органы.

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Скелет и мышцы, их функции. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции.

Тема 2: Кровеносная и лимфатическая системы организма. Эндокринная система.

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы сахарного диабета. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов.

Тема 3: Дыхательная система. Пищеварительная система. Выделительная система.

Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функция. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча

Тема 4: Нервная система человека. Анализаторы .

Нейрон – структурная и функциональная единица нервной системы. Рефлекс – основа нервной регуляции. Условные и безусловные рефлексы. Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Анализаторы и органы чувств. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Предупреждение близорукости и дальзорукости. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Раздел 4. Общая биология. (4 ч)

Тема 1: Клеточный уровень.

Клетка. Строение клетки. Функции органоидов. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Деление клетки — основа размножения.

Тема 2: ОРГАНИЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации

Тема 3: Обмен веществ в клетке – метаболизм.

Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке. Автотрофное питание. Фотосинтез. Синтез белков в клетке.

Тема 4: Основные понятия генетики.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Тематический план

№	Название темы	Количество часов	Дата проведения	
		Теория	планируемая	фактическая
1.1	Раздел1. I. Ботаника.	12		
	Тема: Ткани растений. Органы растений.	3		
1.2	Тема: Основные отделы растений	2		
1.3	Тема: Признаки двудольных и однодольных растений. Систематика покрытосеменных растений	2		
1.4	Тема : Семейства растений	4		
1.5	Тема: Способы размножения растений. размножение высших и низших растений.	1		

	Раздел 2. Зоология.	14		
2.1	Тема: Простейшие	3		
2.2	Тема: Беспозвоночные	2		
2.3	Тема: Хордовые	6		
2.4	Тема: Эволюция строения и функций органов и их систем.	3		
	Раздел 3.Анатомия.	8		
3.1	Тема: Строение организма. Опорно-двигательная система. Покровные органы.	2		
3.2	Тема: Кровеносная и лимфатическая системы организма. Эндокринная система.	2		
3.3	Тема: Дыхательная система. Пищеварительная система. Выделительная система	2		
3.4	Тема: Нервная система человека. Анализаторы	2		
	Итого: 34ч.			

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

- 1.ФГОС. Н.И.Сонин, «Биология. Введение в биологию». 5 класс. Рабочая тетрадь М.: Дрофа,2015
- 2.. Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: рабочая тетрадь.— М.: Дрофа 2015.
3. Сонин Н. И., М.Р.Сапин. Биология. Человек. 8 класс: рабочая тетрадь.— М.: Дрофа.2015г
- 4.Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Общие закономерности. 9 класс: рабочая тетрадь.— М.: Дрофа 2015

4.Электронные пособия по предмету:

Биология 6 класс (электронное учебное издание к учебнику Н.И.Сонин)

Биология. Живой организм. 6 класс

Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс

Биология. Весь школьный курс

Открытая биология (полный интерактивный курс биологии)

Уроки биологии Кирилла и Мефодия «Растения. Бактерии. Грибы» 6 класс

Уроки биологии Кирилла и Мефодия «Животные» 7класс.

Интернет ресурсы:

<http://ru.wikipedia.org/> - свободная энциклопедия;

<http://bio.1september.ru/> - электронная версия газеты «Биология»;

<http://www.uchportal.ru> – учительский портал (Методические разработки для уроков биологии, презентации);

<http://www.uroki.net> – разработки уроков, сценарии, конспекты, поурочное планирование;

<http://www.it-n.ru> – сеть творческих учителей;

<http://festival.1september.ru/> - уроки и презентации;

<http://infourok.org/> – разработки уроков, презентации

Оборудование:

№ п\п	Наименование ТСО	Марка
1.	Ноутбук	Lenovo G710
2.	Аудиоколонки	Колонки Genius SP-M200
3.	Интерактивная доска	Part № SB640 SB640-R2-451460
4.	Мультимедийный короткофокусный проектор	BenQ MS619ST
5.	Доска школьная универсальная (с возможностью магнитного крепления).	1шт
6.	Учебные столы.	14
7.	Ученические стулья	28
8.	Шкафы, тумба	4
9.	Учительский стол, стул	2,2