

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Петелинская средняя общеобразовательная школа

ул. Ленина, д. 25, с. Петелино, Ялуторовский район, Тюменская область, 627047 тел./факс 95-155

ИНН/КПП 7228001043/720701001 ОГРН 1027201463728 chkolapetelino@mail.ru

ПРИНЯТА

на заседании
педагогического совета
Протокол № 1_
от «31» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНА

заместителем директора по
УВР


Н.И.Кошикова

УТВЕРЖДЕНА

приказом
от «31» августа 2020 г.
№ 80-ОД


Н.Ю.Вахрушева

Рабочая программа

по биологии

класс _____ 10 _____

на 2020 – 2021 _учебный год_

Составитель Рыбакова Ольга Павловна

Учитель химии и биологии

Квалификационная территория: первая

Год составления 2020

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА "БИОЛОГИЯ"

Результаты освоения курса биологии

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы курса биологии базового уровня являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- 1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина);
- 2) выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, ядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение);
- 3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формировании современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека;
- 4) приведение доказательств (аргументации) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- 5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- 6) решение элементарных биологических задач;

В ценностно-ориентационной сфере:

- 1) анализ и оценка биологической информации, получаемой из различных источников;
- 2) оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

Требования к уровню подготовки учащихся 10 класса

*В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего образования выпускник на базовом уровне **научится:***

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

*Выпускник на базовом уровне получит возможность **научиться:***

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную);
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ 10 класс

1. Введение (5 ч)

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии.

Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии

2. Молекулярный уровень (12 ч)

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. *Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

3. Клеточный уровень (18 ч)

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.* Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ урока	Дата план	Дата факт	Тема урока	Количество часов
Введение 5 часов				
1			Биология в системе наук	1
2			Объект изучения биологии	1
3			Методы научного познания	1
4			Биологические системы и их свойства	1
5			Контрольная работа	1
Раздел 1. Молекулярный уровень 12 часов				
6			Молекулярный уровень: общая характеристика	1
7			Неорганические вещества: вода, соли	1
8			Липиды, их строение и функции	1
9			Углеводы, их строение и функции	1
10			Белки. Состав и структура белков	1
11			Белки. Функции белков	1
12			Ферменты – биологические катализаторы <i>Лабораторная работа №1 «Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках»</i>	1
13			Обобщающий урок	1
14			Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК	1
15			АТФ и другие нуклеотиды. Витамины	1
16			Вирусы – неклеточная форма жизни	1
17			Обобщающий урок Молекулярный уровень	1
Раздел 2. Клеточный уровень (18 часов)				
18			Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория	1
19			Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Клеточный центр. Цитоскелет. <i>Лабораторная работа №2 «Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука»</i>	1
20			Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть.	1
21			Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	1
22			Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения.	1
23			Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов <i>Лабораторная работа №3 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»</i>	1
24			Обобщающий урок	1
25			Обмен веществ и превращение энергии в клетке	1
26			Энергетический обмен в клетке	1
27			Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез	1
28			Пластический обмен: биосинтез белков	1
29			Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме	1
30			Решение цитологических задач <i>Практическая работа № 1 Решение цитологических задач</i>	1

31			Деление клетки. Митоз.	1
32			Деление клетки. Мейоз. Половые клетки.	1
33			Обобщающий урок. Обмен веществ. Деление клетки.	1
34			Обобщающий урок. Клеточный уровень.	1