

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №2 имени Короленко В.Г.
с углублённым изучением иностранного языка

РАССМОТРЕНО

заседание педагогического совета


протокол №_1

«30» августа 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «СОШ №2

имени Короленко В.Г.»

 Бедрединова Л.С.

«30» августа 2017 г.

Рабочая программа

учебного предмета «биология» для 10 класса

(В. В. Пасечник)

(базовый уровень)

Составитель: Пупынина О.А.

учитель биологии МБОУ «СОШ №2 имени Короленко»

Пояснительная записка

Основная образовательная программа основного общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №2 имени Короленко В. Г. с углублённым изучением иностранного языка» города Ногинска Московской области (протокол педсовета №1 от 30.08.2017 г. утверждено директором МБОУ «СОШ №2 имени Короленко В. Г. Бедрединовой Л. С. , приказ №139-о от 30.08.2017).

Автор программы «Общие биологические закономерности» В. В. Пасечник. Предоставленная программа (М. Просвещение, 2006) обеспечивает изучение предмета на базовом уровне, предусматривает изучение курса «Биология. Общая биология» в МБОУ «СОШ №2 имени Короленко В. Г.» в 10 классе в количестве 1 учебного часа в неделю, 34 учебных часов в год;

В 11 классе в количестве 2 учебных часов в неделю, 68 учебных часов в год.

~~МБОУ «СОШ №2 имени Короленко В. Г.»~~ Предлагаемая программа является логическим продолжением программы по биологии основной школы (5–9 классы), разработанной В. В. Пасечником, В. М. Пакуловой, В. В. Латюшиным, Р. Д. Машем. Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения обучающихся. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии.

Рабочая программа сохраняет традиции учебного предмета и вместе с тем полностью отражает основные идеи и предметные темы стандарта образования по биологии, представляя его развернутый вариант с кратким раскрытием разделов и предметных тем, включая рекомендуемый перечень лабораторных и практических работ.

Содержание программы сформировано на основе принципов: соответствия образования потребностям общества; учета единства содержательной и процессуальной сторон обучения; структурного единства содержания образования на разных уровнях его формирования.

В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьёзное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

Программа включает все основные разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, предусматривает изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных и практических работ.

Планируемые результаты изучения учебного курса «Общие биологические закономерности».

Личностные.

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных умений (доказывать, анализировать, сравнивать, делать обобщения и выводы);
- умение применять полученные знания на практике;
- осознание необходимости самообразования;
- определение жизненных ценностей, умение преодолевать трудности в учебной работе;
- развитие экологического мышления, умение оценивать свою деятельность и поступки с точки зрения охраны здоровья человека, охраны окружающей среды;
- развитие культуры поведения, толерантного отношения к окружающим.

Метапредметные.

*познавательные УУД – развитие навыков и умений

- работать с разными источниками информации, уметь её анализировать и оценивать;
- развивать умения структурировать учебный материал, составлять планы, тезисы, выделять главное;
- сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для логических операций;
- устанавливать причинно - следственные связи, строить логические рассуждения;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;

- производить поиск информации, оценивать её значимость и достоверность.
- развивать умение определять цель работы, планировать последовательность действий;
- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, прогнозировать возможные результаты;
- владеть основами самоконтроля и самооценки для осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- развитие навыков продуктивного участия в дискуссии, умение слышать и понимать иное мнение;
- отстаивать свою позицию, аргументировать свою точку зрения, конструктивно анализировать позицию собеседников;

Предметные результаты обучаемые должны уметь:

*в познавательной (интеллектуальной) сфере:

- понимать смысл биологических терминов;
- осуществлять элементарные биологические исследования, применяя различные научные методы;
- иметь представление о многообразии органического мира, его единстве, о его взаимосвязях с неживой природой;
- иметь представление о строении и процессах жизнедеятельности на уровне клетки, делать выводы о значении клеточного метаболизма для существования живых систем иных уровней организации;
- знать закономерности деления клеток, размножения организмов (циклов развития вирусов, растений, беспозвоночных, эмбрионального и постэмбрионального периодов развития хордовых);
- знать причины проявления наследственных признаков, их цитологические основы, причины и закономерности проявления признаков изменчивости. Уметь оценивать роль наследственности и изменчивости в селекции, сельском хозяйстве, медицине.
- владеть информацией об основных методах и достижениях селекции;

- понимать сущность двойственной природы человека, владеть научными данными о происхождении и эволюции человека на планете;
- знать основные закономерности эволюционной теории Дарвина, современной Синтетической теории эволюции, уметь их анализировать, сравнивать;
- знать научные основы охраны окружающей среды на уровне популяций, экосистем, на бытовом уровне. Владеть информацией об экологической ситуации своего региона;

*в ценностно – ориентационной сфере:

- уметь применять свои знания на практике в деле охраны здоровья, охраны окружающей среды.
- уметь давать оценку антропогенного воздействия на природу и прогнозировать возможные результаты.

*в сфере трудовой деятельности:

- совершенствовать навыки пользования биологическими приборами и инструментами;
- совершенствовать навыки наблюдения, описания, сравнения, умений правильно оформить результаты работы.

*в эстетической сфере:

- уметь понимать и ценить красоту природы, её благотворное влияние на физическое и психическое здоровье человека;
 - на основе полученных знаний укреплять мотивацию к здоровому образу жизни, укреплению здоровья как главной ценности человека.
- Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Предметное содержание курса. 10 класс **34 ч/год (1 ч/нед.)**

Введение (3 ч)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.

Демонстрация: портретов ученых-биологов, схемы «Связь биологии с другими науками».

Основы цитологии (21 ч)

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрация: микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; модели ДНК, модели-аппликации «Синтез белка».

Лабораторные работы:

№1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание».

№2 «Сравнение строения клеток растений и животных».

Размножение и индивидуальное развитие организмов (9 ч)

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов

внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

Демонстрация: таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных, схем митоза и мейоза.

Лабораторная работа: №3 *«Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».*

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ.

В результате изучения биологии учащиеся должны

Знать и понимать:

- основные положения биологических теорий и законов (клеточная теория; биогенетический закон, закон зародышевого сходства); закономерностей (единых принципов строения и функционирования живых систем, детерминированности); принципов репликации, транскрипции и трансляции;
- имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно - научной картины мира;
- строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение) генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов;
- сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза);
- возможности использования современных достижений биологической науки для охраны здоровья и жизни человека, для рационального использования природных богатств и их охраны.
- современную биологическую терминологию и символику;

уметь:

- объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез и формирования современной естественно - научной картины мира и научного мировоззрения;
- единство живой и неживой природы, родство живых организмов;
- отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека;
- влияние мутагенов на организм человека;
- решать биологические задачи разной сложности;

- описывать микропрепараты клеток растений и животных;

-сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение);

-этические аспекты современных исследований биологической науке;

-осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, интернет - ресурсах) и применять ее в собственных исследованиях;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для профилактики различных заболеваний (инфекционных, врожденных, наследственных), а также никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости; для оценки опасного воздействия на организм человека различных загрязнений среды; для осуществления личных действий по защите окружающей среды; для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Основное содержание программы полностью соответствует содержанию рабочей программы по предмету. Предметное содержание программы соответствует образовательным и воспитательным целям, а также интересам и возрастным особенностям учащихся средней школы и включает следующие темы:

ТАБЛИЦА ТЕМАТИЧЕСКОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ В 10 КЛАССЕ.

№	Разделы, темы.	Количество часов	
1	Введение	3 часа.	
2	Основы цитологии	21 час	
3	Размножение и индивидуальное развитие организма.	9 час	
4	Резервный урок	1 час	
	Итого:	34 час	

Календарно – тематическое планирование. Общая биология 10класс. 34 часа.

Дата, план	Дата, факт	№	№	Темы разделов, уроков.
				Введение. 3 часа.
06.09		1	1	Правила поведения и ТБ. Задачи общей биологии. Методы исследования.
13.09		2	2	Сущность жизни, свойства живого.
20.09		3	3	Уровни организации живой материи.
				Основы цитологии. 21 час.
27.09		4	1	История, методы исследования. Клеточная теория.
04.10		5	2	Химический состав клетки. Значение неорганических соединений.
11.10		6	3	Углеводы. Липиды.
18.10		7	4	Состав и строение белков.
25.10		8	5	Функции белков в клетке. Ферменты.
01.11		9	6	Нуклеиновые кислоты. Строение и функции.
15.11		10	7	АТФ и другие органические соединения клетки. Обобщение темы.
22.11		11	8	Строение клетки. Клеточная мембрана. Транспорт частиц.
29.11		12	9	Ядро. Организация наследственного вещества.
06.12		13	10	Немембранные органоиды клетки.
13.12		14	11	Одномембранные органоиды клетки.
20.12		15	12	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения.
27.12		16	13	Прокариоты. Сравнение про- и эукариотических клеток.
17.01		17	14	Особенности эукариотических клеток разных царств.
24.01		18	15	Неклеточные формы жизни. Обобщение темы.
31.01		19	16	Понятие о клеточном метаболизме.
07.02		20	17	Энергетический обмен углеводов.
14.02		21	18	Питание клетки. Хемосинтез.
21.02		22	19	Фотосинтез. Механизм и значение процесса.
28.02		23	20	Синтез белков в клетке. Генетический код.

07.03		24	21	Этапы биосинтеза белка. Регуляция процесса.
				Размножение и индивидуальное развитие организма. 9 час.
14.03		25	1	Жизненный цикл клетки. Апоптоз
21.03		26	2	Амитоз Митоз.
04.04		27	3	Мейоз.
11.03		28	4	Формы размножения организмов.
18.04		29	5	Гаметогенез.
25.04		30	6	Оплодотворение и его типы.
02.05		31	7	Онтогенез. Типы онтогенеза.
16.05		32	8	Эмбриональный период развития организма.
23.05		33	9	Постэмбриональный период.
30.05		34	1	Обобщение и систематизация знаний по курсу.