Частное учреждения общего и дополнительного образования «Лицей-интернат «Подмосковный» Одинцовского муниципального района Московской области

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ А.П. Шутиков
Приказ № 25 от
« 01» сентября 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Биология»
10 класс
Среднее общее образование
(ФКГОС)

Составитель: Беневольская О.Б.
учитель биологии
первой квалификационной категории

2019-2020 учебный год

Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа разработана на основе авторской рабочей программы «Биология. Сборник рабочих программ 5 – 11 классы» Д.К.Беляева, Москва, издательство «Просвещение», 2016

Рабочая программа реализуется через УМК Д.К.Беляева, Г.М.Дымшица. Биология. 10 класс. Москва, «Просвещение», 2016

Согласно учебному плану учреждения на реализацию этой программы отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

знать /понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная);сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь

- объяснять:роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Раздел 2. Содержание учебного предмета

Ведение

Биология – наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

Демонстрации

Схемы и таблицы, иллюстрирующие различные биологические системы и уровни организации живой природы.

КЛЕТКА – ЕДИНИЦА ЖИВОГО

Тема 1. Химический состав клетки.

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Тема 2. Структура и функции клетки.
Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Строение и функции хромосом. Прокариоты и эукариоты.

Тема 3. Обеспечение клеток энергией.

Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счёт окисления органических веществ без участия кислорода.биологическое окисление при участии кислорода.

Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке.

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Вирусы. Профилактика СПИД.

РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

Тема 5. Размножение организмов

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Тема 6. Индивидуальное развитие организмов

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

ОСНОВНЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности.

Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцеплённое с полом.

Тема 8. Основные закономерности изменчивости.

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологичных рядов наследственной изменчивости Н.В. Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

Тема 9. Генетика и селекция

Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.

РАЗДЕЛ 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Лабораторные, практические работы	Контрольные работы.
1	Введение.	1		
2	Клетка – единица живого.	28	1	4
3	Размножение и развитие организмов.	12	1	1
4	Основы генетики и селекции.	26	1	1
5	Обобщение и повторение	1		1
5	Итого:	68	3	7

Приложение

Календарно - тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата планируемая	Дата фактическая
1.	Введение. Биология - наука о жизни.	1		
Клетка – единица живого (28 часов)				
2.	Химический состав клетки. Неорганические соединения.	1		
3.	Биополимеры. Углеводы. Липиды	1		
4.	Биополимеры. Белки, их строение	1		
5.	Функции белков	1		
6.	Биополимеры. Нуклеиновые кислоты. ДНК	1		
7.	Биополимеры. Нуклеиновые кислоты. РНК	1		
8.	АТФ и другие органические соединения клетки.	1		
9.	Лабораторная работа № 1. Каталитическая активность ферментов в живых клетках.	1		
10.	Контрольная работа №1 «Химический состав клетки»	1		
11.	Клеточная теория.	1		
12.	Клеточная мембрана.	1		
13.	Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы.	1		
14.	Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения.	1		
15.	Ядро клетки. Хромосомный набор клетки.	1		
16.	Прокариоты и эукариоты	1		
17.	Контрольная работа № 2 «Строение и функции клетки»	1		
18.	Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей.	1		
19.	Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода	1		
20.	Биологическое окисление при участии кислорода	1		
21.	Контрольная работа № 3 «Обеспечение клеток энергией»	1		
22.	Генетическая информация. Удвоение ДНК	1		
23.	Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код.	1		
24.	Биосинтез белков	1		
25.	Регуляция транскрипции и трансляции	1		
26.	Вирусы	1		
27.	Генная и клеточная инженерия	1		
28.	Решение биологических задач	1		
29.	Контрольная работа №4 «Наследственная	1		

	информация и реализация ее в клетке			
Размножение и развитие организмов (12 часов)				
30.	Деление клетки. Митоз.	1		
31.	Фазы митоза	1		
32.	Бесполое и половое размножение	1		
33.	Мейоз	1		
34.	Образование половых клеток и оплодотворение	1		
35.	Типы оплодотворения	1		
36.	Индивидуальное развитие. Эмбриональный период	1		
37.	Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период	1		
38.	Организм как единое целое	1		
39.	Лабораторная работа № 2 «Влияние внешних условий на раннее развитие организмов»	1		
40.	Обобщение по теме "Размножение и развитие организмов"	1		
41.	Контрольная работа №5 по теме "Размножение и развитие организмов"	1		
Основы генетики и селекции (26 часов)				
42.	Основы генетики	1		
43.	Гибридологический метод изучения наследования признаков	1		
44.	Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя	1		
45.	Второй закон Менделя	1		
46.	Решение задач на моногибридное скрещивание	1		
47.	Генотип и фенотип. Аллельные гены.	1		
48.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	1		
49.	Решение задач на дигибридное скрещивание	1		
50.	Сцепленное наследование генов	1		
51.	Генетика пола	1		
52.	Контрольная работа № 6 «Основные закономерности явлений наследственности»	1		
53.	Взаимодействие генов. Внеядерная наследственность	1		
54.	Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака	1		
55.	Модификационная изменчивость.	1		
56.	Наследственная изменчивость. Лабораторная работа № 3 «Построение вариационного ряда и вариационной кривой»	1		
57.	Мутационная изменчивость	1		
58.	Наследственная изменчивость человека	1		
59.	Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека	1		
60.	Одомашнивание как начальный этап селекции	1		
61.	Методы современной селекции	1		
62.	Методы современной селекции	1		
63.	Полиплоидия, отдаленная гибридизация,	1		

	искусственный мутагенез и их значение в селекции			
64.	Успехи селекции	1		
65.	Обобщающий урок по теме "Генетика и селекция"	1		
66.	Итоговая контрольная работа	1		
67.	Работа над ошибками	1		
68.	Обобщение и повторение	1		

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического объединения учителей

от 30. 08. 2019 г. № 01

Руководитель ШМО

Е.В. Степанова

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

О. А. Артамонова

30.08.2019г.