

Муниципальное образование – городской округ

(учредитель)

города Рязани Рязанской области

(город)

МБОУ «Школа №58 имени Героя Российской Федерации, гвардии капитана Орлова Сергея Николаевича»

(полное наименование образовательной организации)

«РАССМОТРЕНО»
на заседании МО
28.08.2019 г.

Протокол № 1

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора
по УВР

Лобанова Е. Н.

от 29.08 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ
«СОШ №58»

Егорова Е. А.

от 29.08.2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

(указать учебный предмет)

Уровень образования (класс) 10Б

(основное общее образование с указанием классов)

Количество часов 34

Учитель: Кондакова Ольга Олеговна

Программа разработана на основе авторской программы основного общего образования по биологии для для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / Д.К. Беляев, П.М.

Бородин, Н.Н. Воронцов и др.;

под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: «Просвещение», 2012.

1. Планируемые результаты

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен овладеть знаниями, умениями и навыками, которые включают в себя:

- знание и понимание **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- знание и понимание **строение биологических объектов**: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- знание и понимание **сущности биологических процессов**: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- знание и понимание **вклада выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
- знать и понимать **биологическую терминологию и символику**;
- **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 эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать**: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

- соблюдать меры профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- уметь оказывать первую помощь при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Раздел I

КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО

Тема 1. Химический состав клетки (4 ч)

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 (5 ч)

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

Тема 3. Обеспечение клеток энергией (9 ч)

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

Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке (5 ч)

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

Вирусы. Профилактика СПИДа.

Демонстрации. Схемы, таблицы, транспаранты* и пространственные модели, иллюстрирующие: строение молекул белков, молекулы ДНК, молекул РНК, прокариотической клетки, клеток животных и растений, вирусов, хромосом; удвоение молекул ДНК; транскрипцию; генетический код; биосинтез белков; обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез. Динамические пособия «Биосинтез белка», «Строение клетки».

Лабораторные и практические работы

1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений (эпидермис традесканции, кожица лука).
3. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
4. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.
5. Изучение каталитической активности ферментов в живых тканях (на примере каталазы).

Раздел II

РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

Тема 5. Размножение организмов (5 ч)

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

Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (3 ч)

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

Демонстрации. Схемы, таблицы, транспаранты и учебные фильмы, иллюстрирующие: деление клетки (митоз, мейоз); способы бесполого размножения; формирование мужских и женских половых клеток; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма; взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Динамическое пособие «Деление клетки. Митоз и мейоз». Сорусы комнатного папоротника (нефролеписа или адиантума).

Раздел III

ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности (10 ч)

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, сцепленное с полом.

Тема 8. Закономерности изменчивости (7 ч)

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

Тема 9. Генетика и селекция (5 ч)

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

Демонстрации. Схемы, таблицы, фотографии и гербарные материалы, иллюстрирующие: моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание; перекрест хромосом; неполное доминирование; наследование, сцепленное с полом; мутации (различные породы собак, частичный альбинизм и необычная форма листьев у комнатных растений, если есть возможность — культуры мутантных линий дрозофилы); модификационную изменчивость; центры многообразия и происхождения культурных растений; искусственный отбор; гибридизацию; исследования в области биотехнологии. Динамическое пособие «Перекрест хромосом». Семена гороха с разным фенотипом (гладкие, морщинистые, желтые, зеленые).

Лабораторные и практические работы

1. Составление простейших схем скрещивания.
2. Решение элементарных генетических задач.
3. Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой (на примере гербарных образцов или живых листьев деревьев, крупных семян растений, клубней, луковиц и т. п. или на примере сравнения антропометрических показателей школьников).
4. Модификационная изменчивость (изучение фенотипов местных сортов растений на гербарных образцах).

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Контрольные работы
1	КЛЕТКА – ЕДИНИЦА ЖИВОГО	17	3
2	РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА	6	1
3	ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ	9	1

4. КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ.

1. Оценка устного ответа.

Оценка «5» - дается четкий, развернутый ответ на поставленный вопрос, все ключевые понятия темы, даются определения и описания, нет фактических неточностей,

речь правильная, включаются факты, поддерживающие детали.

Оценка «4» - большинство ключевых понятий и фактов хорошо определяются, описываются, есть небольшие фактические неточности, речь правильная.

Оценка «3» - определяется и описывается около половины ключевых понятий, проблем и фактов. Около половины объема информации правильной, остальная неверная, неточная или отсутствует.

Оценка «2» - определяется незначительное количество (либо отсутствует полностью) ключевых понятий, проблем, фактов, в основном информация неверная или не относится к поставленному вопросу.

Оценка «1» - полное незнание предмета

2 Оценка устных фронтальных ответов

- Активность участия.
- Умение собеседника прочувствовать суть вопроса.
- Искренность ответов, их развернутость, образность, аргументированность.
- Самостоятельность.
- Оригинальность суждений.

3 Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше, чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»:

- работа не выполнена или не сдана на проверку.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

4.Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов, можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из 5 вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2»;

Четыре и более ошибок или работа не сдана на проверку – оценка «1»

- Для теста из 30 вопросов:
 - 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
 - 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
 - 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
 - меньше 12 правильных ответов — оценка «2»;

Правильных ответов нет или работа не сдана на проверку – оценка «1».

5. Оценка реферата, сообщения.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы, приведенной в тексте реферата информации;

- умение учащегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность учащегося понять суть, задаваемых вопросов.

5. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата		Тема урока	Домашнее задание	Средства обучения и оборудование	Примечания
	П	Ф				
1	02.09- 06.09		Биология как наука Уровни организации живой природы	Введение. Сообщение биологические профессии		
2	09.09- 13.09		Свойства или признаки живого			
КЛЕТКА – ЕДИНИЦА ЖИВОГО 17 часов						
3	16.09- 20.09		История изучения клетки Клеточная теория	§ 6		
Химический состав клетки						
4	23.09- 27.09		Химический состав клетки: Неорганические вещества	§ 1		
5	30.09- 04.10		Органические вещества клетки: Белки, их строение и функции.	§2, § 3	Презентация: белки	
6	07.10- 11.10		Органические вещества клетки: углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты.	§ 2, 4	Презентация: нуклеиновые кислоты.	Провер.р. Белки
7	14-10- 18.10		Контрольная работа по теме: химический состав клетки	§ 4 повторить		Контр.р.
Структура и функции клеток						

8	21.10-25.10		Строение клетки: одномембранные и двумембранные органеллы.	§ 7		
9	04.11-08.11		Прокариоты и эукариоты	§ 9. Повторить § 7-9	Вопросы для коллоквиума Карточки для игры «Светофор»	Игра светофор
Обеспечение клеток энергией						
10	11.11-15.11		Питание клетки. Автотрофное питание	§ 10, тетр.		
11	18.11-22.11		Фотосинтез. Хемосинтез.	§ 10, тетр. Викторина по питанию и фотосинтезу.		
12	25.11-29.11		Окисление органических веществ, анаэробное и аэробное окисление	§ 11, тетр		Устный опрос строгий
13	02.12-06.12		Окислительное фосфолирование	§ 11-12, тетр.		Устный опрос строгий
14	09.12-13.12		Обмен веществ в клетке. Энергетический обмен.		Презентация обмен веществ в клетке.	Устный опрос строгий (Пластическ., энергетическ., его этапы).
15	16.12-20.12		Контрольная работа по теме: обеспечение клеток энергией	§ 4, повторить	КИМы по теме обеспечение клеток энергией	Контр.р.
Наследственная информация и ее реализация в клетке						
16	23.12-26.12		Генетическая информация. Удвоение ДНК - репликация. Транскрипция. Генетический код.	§ 13, названия аминокислот	Презентация: репликация	Решение задач

17	09.01-17.01		Биосинтез белка. Решение задач.	§ 14, №4 письм.	Презентация: транскрипция Презентация: биосинтез белка. Фильм биосинтез белка.	Решение задач Провер.р. ДНК- РНК-белок.
18	20.01-24.01		Повторительно-обобщающий урок по теме наследственная информация в клетке.	§ 13, повтор.		Контр.р.
19	27.01-31.01		Регуляция транскрипции и трансляции.	§ 16, повтор. § 13-16 Тетр.		
РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА 6 часов						
Размножение организмов						
20	03.02-07.02		Размножение организмов. Бесполое и половое размножение.	§ 18	Презентация: Размножение организмов.	
21	10.02-14.02		Клеточный цикл. Деление клетки. Митоз	§ 17, тетр.	Видео 9 кл, митоз	
22	17.02-21.02		Деление клетки. Митоз.	§ 17, тетр.		
23	24.02-28.02		Сперматогенез и овогенез. Оплодотворение.	§ 20, №2 письм.	Инд. зад. Мейоз.	
Индивидуальное развитие организмов						
24	02.03-06.03		Эмбриональное развитие организмов.	§ 21 Сообщения уч-ся. Защита проектов: Если бы я был властью, чтобы я сделал для искоренения вредных привычек.		Провер.р. митоз- мейоз Будет опрос по параграфу
25	09.03-		Постэмбриональное развитие	§ 21. Сообщения уч-ся.		Устный опрос по

	13.03		организмов.	Защита проектов: Если бы я был властью, чтобы я сделал для искоренения вредных привычек.		параграфу, схемы на доске
ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ 9 часов						
Основные закономерности явлений наследственности						
26	16.03-19.03		Генотип и фенотип. Моногибридное скрещивание. 1 и 2 законы Менделя. Аллельные гены. Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование.	§ 23-24	Портрет Г. Менделя	
27	30.03-03.04		Дигибридное скрещивание. 3 закон Менделя.	§ 25		
28	06.04-10.04		Сцепленное наследование генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	§ 26 § 27	Презентация	
29	13.04-17.04		Взаимодействие генов. (Взаимодействие неаллельных комплиментарных генов).	§ 28	Презентация	
Основные закономерности изменчивости						
30	20.04-24.04		Модификационная (фенотипическая) изменчивость. Цитоплазматическая наследственность.	§ 28, 30		
31	27.04-01.05		Закономерности изменчивости. Наследственная (генотипическая) изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость	§ 30,32.		

32	04.05-08.05		Множественный аллелизм. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.	§ 30-32, тетр.		
Генетика и селекция						
33	11.05-15.05		Развитие селекции как науки Задачи и методы селекции	§ 35-36, сообщения		
34	18.05-25.05		Методы селекции растений, животных и микроорганизмов	§ 35-36, сообщения § 37, повторить § 34-37		