


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 29 города Сызрани
городского округа Сызрань Самарской области

РАССМОТРЕНА

на заседании методического
объединения учителей
естественно-математического цикла
Протокол №1 от «29» августа 2018г.

ПРОВЕРЕНА

и.о. заместителя директора по УВР

А.В. Капустина
«30» августа 2018 г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом от 31.08.2018г. № 166
Директор ГБОУ СОШ №29 г. Сызрани
М.А. Шапошникова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии

10 класс

Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии 10 класс составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.10г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями, внесенными приказом от 31.12.15 г. № 1577), основе рабочей программы. ФГОС. Биология. 10-11 классы Составители: Морзунова И.Б., Пальдяева Г.М. 3-е издание, пересмотренное. Дрофа. 2015г. Являются частью основной образовательной программы среднего общего образования ГБОУ СОШ №29 г. Сызрани.

Данная рабочая программа реализуется на основе Сивоглазов В.И. Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология (базовый уровень). 10кл. Дрофа. Указанный учебник входит в Федеральный перечень учебников, рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует ФГОС основного общего образования.

Рабочая программа рассчитана на 34 часов (1 час в неделю).

Планируемые результаты освоения учебной программы

В результате изучения биологии на базовом уровне в 10 классе ученик должен

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).

Содержание учебного курса.

№ п/п	Наименование разделов	Краткая характеристика содержания раздела	Количество часов	В т.ч. на лабораторные работы
1	Раздел 1: Биология как наука. Методы научного познания	Объект изучения биологии - живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира. Система биологических наук. Современные направления в биологии	3	
2	Раздел 2: Клетка	Развитие знаний о клетке. Работы Р. Гука, А. ван Левенгука, К. Бэра, Р. Броуна, Р. Вирхова. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественно-научной картины мира. Методы цитологии. Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма. Органические вещества — сложные углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы	11	3

		ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека		
3	Раздел 3: Организм	<p><i>Многообразие организмов.</i> Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.</p> <p>Деление клетки. Митоз — основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.</p> <p>Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения. <i>Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.</i></p> <p>Прямое и непрямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма.</p> <p>Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития.</p>	20	1
	ИТОГО		34	4

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой тем

№	Дата проведения	Тема	Кол-во часов	Планируемые предметные результаты
Глава 1. Биология как наука. Методы научного познания (3 часа)				
1.		Введение. Объект изучения биологии. Краткая история развития биологии. Методы биологии.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Знать цели и задачи курса, место Предмета в системе естественных наук, методы исследования в биологии; вклад ученых (основные открытия) в развитии биологии на разных этапах ее становления. - Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, роль биологических теорий, идей и гипотез в формировании естественнонаучной картины мира. - Знать основные этапы развития биологии как науки, уметь оценивать вклад отдельных ученых в формировании естественнонаучной картины мира..
2.		Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации жизни.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Перечислять уровни организации и живой материи. - Объяснять проявление иерархического принципа организации живой природы. - Объяснять значение для развития биологии подразделение ее на уровни организации. - Определять принадлежность биологического объекта к уровню организации жизни.
3.		Уровни организации живой материи. Методы биологии.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Объяснять проявление свойств живых организмов на различных уровнях организации, отличать биологические объекты от объектов неживой природы, характеризовать общие свойства живых систем. - Сравнить процессы неживой и живой природы.
Раздел 2. Клетка (10 часов + 1 час на зачет)				
Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория (1 час)				
4.		История изучения клетки. Клеточная теория.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Познакомить учащихся с двумя направлениями в развитии взглядов на происхождение жизни. - Рассмотреть основы и сущность жизни по мнению древнегреч. ученых, смысл опытов Ф.Реди и Л.Пастера. - - Раскрыть суть теорий вечности жизни и панспермии, показать значение эксперимента в решении научных проблем.

				- Рассмотреть особенности формирования звездных систем из газовой пылевой материи.
Тема 2.2. Химический состав клетки (4 часа)				
5.		Химический состав клетки. Неорганические вещества.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Уметь характеризовать молекулярный уровень, неорганические вещества, их биологическое значение. - Уметь объяснять единство органического мира на основе сопоставительного состава химических элементов; качественный скачок от неживой к живой природе. - Развернуто обосновывать зависимость функций воды в клетке от строения ее молекул. - Характеризовать значение воды в клетке. - Характеризовать значение минеральных солей в клетке, - уметь объяснять биологическую роль катионов и анионов .
6.		Органические вещества. Липиды и углеводы.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Выделять особенности углеводного состава растительных и животных клеток. - Характеризовать строение углеводов. - Знать характеристику углеводов, входящих в состав живых организмов, их функции. - Приводить примеры. - Устанавливать взаимосвязи строения и функций. - Описывать химический состав жиров и липоидов. - Характеризовать строение жиров. - Устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетках. - Развернуто обосновывать роль липидов в появлении клетки.
7.		Органические вещества. Белки. Лр №1 «Опыты по определению каталитической активности ферментов»	1	<ul style="list-style-type: none"> - Называть свойства белков. - Объяснять механизм образования первичной, вторичной, третичной структуры белков. - Устанавливать соответствие между пространственной структурой белка и

				<p>типом химической связи.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Характеризовать строение белков. - Уметь объяснять состав и строение белков. - Знать функции белков, приводить примеры.
8-9		<p>Органические вещества. Нуклеиновые кислоты. Решение задач.</p>	1	
Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клетки (3 часа)				
10.		<p>Эукариотической клетка. Цитоплазма. Органоиды цитоплазмы. Клеточное ядро. Хромосомы.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> - Называть уровни клеточной организации. - Описывать строение прокариотической клетки, выделять особенности размножения бактериальной клетки, характеризовать процесс спорообразования.
11.		<p>Лр №2 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука», «Изучение клеток дрожжей под микроскопом»</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> - Объяснять причины быстрой реализации наследственной информации в бактериальной клетке, обосновывать значение прокариот в биоценозе. - Знать их отличие от эукариотической, - Уметь сравнивать их.
12.		<p>Сходства и различия в строении эукариот и прокариот. Лр №3 «Сравнение клеток бактерий, грибов, растений, животных под микроскопом»</p>	1	
Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетки. (1 час)				
13.		<p>Реализация наследственной информации в клетки.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> - Знать основные фазы жизненного цикла клетки, - Объяснять значение интерфазы в жизненном цикле, - Характеризовать процесс интерфазы.
Тема 2.5. Вирусы (1 час)				

14.		Неклеточные формы жизни. Вирусы. Зачет по теме «Клетка».	1 1	<u>Знать:</u> вирусы как неклеточную форму жизни; меры профилактики распространения вирусных заболеваний, СПИДа. <u>Уметь:</u> объяснять особенности внутриклеточного паразитизма, вирусологию
Глава 3. ОРГАНИЗМ (20 часов.)				
Тема 3.1. Многообразие организмов (3 часа)				
15.		Многообразие организмов.	1	
16.		Обмен веществ и энергии. Энергетический обмен.	1	<u>Знать:</u> сущность обмена веществ и превращения энергии. <u>Уметь:</u> объяснять сущность, особенности и значение катаболизма, его взаимосвязь с пластическим обменом
17.		Пластический обмен. Фотосинтез.	1	<u>Знать:</u> способы питания организмов; понятие о фотосинтезе – как одном из процессов метаболизма; две фазы фотосинтеза; представление о хемосинтезе. <u>Уметь:</u> характеризовать фазы фотосинтеза; космическую роль зеленых растений
Тема 3.2. Деление клетки (3 часа)				
18.		Деление клетки. Митоз.	1	<u>Знать:</u> механизм митотического и мейотического цикла, их биологическую роль; особенности протекания каждой фазы; этапы создания и основные положения клеточной теории. <u>Уметь:</u> объяснять механизмы обеспечивающие генетическую идентичность дочерних клеток; применять полученные знания для доказательства материального единства органического мира; особенности внутриклеточного паразитизма, вирусологию
19.		Размножение: бесполое и половое.	1	<u>Знать:</u> о размножении как одном этапе индивидуального развития организмов; бесполое и половое размножение, их формы. <u>Уметь:</u> характеризовать формы полового и бесполого размножения, приводить примеры
20.		Образование половых клеток. Мейоз.	1	<u>Знать:</u> механизм мейотического цикла, его биологическую роль; особенности протекания каждой фазы <u>Уметь:</u> применять полученные знания для доказательства материального единства органического мира;
21.		Оплодотворение.	1	<u>Знать:</u> особенности сперматогенеза и овогенеза. Осеменение и оплодотворение. Наружное и внутреннее оплодотворение. Развитие половых клеток у высших растений; двойное оплодотворение.

22.		Индивидуальное развитие организмов.	1	<u>Знать:</u> историю учения об онтогенезе; закономерности эмбрионального развития, его цитологические основы; сущность и проявление биогенетического закона; историю открытия этого закона; значение закона для выяснения родственных связей между организмами.
23.		Онтогенез человека.	1	<u>Уметь:</u> давать характеристику эмбриональному развитию организмов на основе изучения закономерностей организма и проявления эмбриональной индукции; объяснять материальное единство живой природы. <u>Знать:</u> закономерности постэмбрионального развития живых организмов. Фронтальный опрос организмов. <u>Уметь:</u> характеризовать два типа постэмбрионального развития раскрывая их значение для сохранения видов; видеть общность различных явлений, процессов; рассматривать их с позиции общих законов биологии <u>Знать:</u> историю учения об онтогенезе; закономерности эмбрионального развития, его цитологические основы; сущность и проявление биогенетического закона; историю открытия этого закона; значение закона для выяснения родственных связей между организмами. <u>Уметь:</u> давать характеристику эмбриональному развитию организмов на основе изучения закономерностей организма и проявления эмбриональной индукции; объяснять материальное единство живой природы. <u>Знать:</u> закономерности постэмбрионального развития живых организмов. Фронтальный опрос организмов. <u>Уметь:</u> характеризовать два типа постэмбрионального развития раскрывая их значение для сохранения видов; видеть общность различных явлений, процессов; рассматривать их с позиции общих законов биологии
Тема 3.3. Закономерности наследственности и изменчивости (10 часов)				
24.		Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости	1	<u>Знать:</u> основные генетические понятия и термины, место каждого из них в теме; опыты Менделя; законы Менделя; полное и неполное доминирование, промежуточное наследование при неполном доминировании; закон чистоты гамет; множественный аллелизм, его значение, анализирующее скрещивание; локализацию генов в хромосомах; основные положения хромосомной, ее становление и развитие; сущность явления сцепленного наследования признаков – закон Моргана;
25.		Моногибридное скрещивание.	1	основные типы взаимодействия аллельных и неаллельных генов. <u>Уметь:</u> правильно раскрывать сущность основных понятий генетики, сравнивать их друг с другом; давать объяснения законам Менделя, Моргана; решать задачи, используя генетическую символику; объяснять основные положения хромосомной теории; причины некоторых генетических болезней; механизм определения пола;
26.		Дигибридное скрещивание.	1	особенности половых хромосом и аутосом
27.		Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.	1	

28.		Современные представления о гене и геноме.	1	
29.		Генетика пола	1	
30.		Изменчивость: наследственная и ненаследственная. Лр №4 «Изучение модификационной изменчивости на примере изучения длины семян фасоли»	1	
31.		Генетика и здоровье человека.	1	
Тема 3.4. Основы селекции. Биотехнология (2 часа + 1 час на зачет)				
32.		Селекция: основные методы и достижения.	1	<u>Знать:</u> основные методы селекции – отбор и гибридизацию; понятие «сорт» и «порода».
33.		Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1	<u>Уметь:</u> объяснять биологические основы методов селекции; доказывать. Что правильное применение методов селекционной работы возможно только на основе важных генетических закономерностей
34.		Зачет	1	