

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий ПО,

И.В. Пролыгина

« 10 » февраля 2022 г.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Дисциплина: Биология

Программа 3-месячного обучения 2021-2022 уч. г.

65 акад. часов, 13 занятий

№ п/п	Календарная неделя	Тема практических занятий	Тема для самостоятельного изучения	Форма контроля
1.	28 февраля-6 марта	Содержание и типы заданий ЕГЭ. Общие требования к ЕГЭ. Типология заданий ЕГЭ. Уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный. Биологические системы. Общие признаки биологических систем: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, движение, рост и развитие, воспроизведение, эволюция	Биология как наука, её достижения, методы познания живой природы. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира	Входное тестирование
2.	7-13 марта	Современная клеточная теория, её основные положения. Строение и химический состав клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа её целостности. Энергетический обмен и	Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Сравнительная характеристика	Задания части 1 варианта

		<p>пластический обмен, их взаимосвязь. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Фотосинтез. Световые и темновые реакции фотосинтеза, их взаимосвязь.</p> <p>Генетическая информация в клетке. Гены, генетический код и его свойства. Матричный характер реакций биосинтеза. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот. Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции. Число хромосом и их видовое постоянство.</p>	<p>клеток растений, животных, бактерий, грибов. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Клетка – генетическая единица живого. Соматические и половые клетки.</p>	<p>ЕГЭ по пройденной теме</p>
3.	14-20 марта	<p>Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Митоз – деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Роль мейоза и митоза.</p> <p>Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и различие полового и бесполого размножения.</p> <p>Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных. Онтогенез и присущие ему закономерности. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов.</p>	<p>Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные; автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы.</p> <p>Внешнее и внутреннее оплодотворение.</p> <p>Причины нарушения развития организмов</p>	<p>Контрольная работа 1</p>
4.	21-27 марта	<p>Разбор ошибок контрольной работы 1.</p> <p>Закономерности наследственности, их цитологические основы. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы (моно- и дигибридное скрещивание). Законы Т. Моргана: сцепленное наследование признаков, нарушение сцепления генов. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Взаимодействие генов. Генотип как целостная система. Генетика человека.</p> <p>Закономерности изменчивости. Ненаследственная (модификационная) изменчивость. Норма реакции. Наследственная изменчивость: мутационная, комбинативная. Виды мутаций и их причины.</p> <p>Селекция, её задачи и практическое значение. Методы селекции и их генетические основы. Биотехнология, её направления. Клеточная и генная инженерия, клонирование. Роль клеточной теории в становлении и развитии биотехнологии.</p>	<p>Генетика, её задачи.</p> <p>Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Методы генетики. Основные генетические понятия и символика.</p> <p>Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.</p> <p>Методы изучения генетики человека.</p> <p>Решение генетических задач.</p> <p>Составление схем скрещивания.</p> <p>Значение изменчивости в жизни организмов и в эволюции. Вредное влияние мутагенов, алкоголя, наркотиков, никотина на генетический аппарат клетки.</p>	<p>Контрольная работа 2</p>

5.	28 марта-3 апреля	<p>Разбор ошибок контрольной работы 2.</p> <p>Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.</p> <p>Вирусы – неклеточные формы жизни.</p> <p>Царство Бактерии, строение, жизнедеятельность, размножение, роль в природе.</p> <p>Царство Грибы, строение, жизнедеятельность, размножение.</p> <p>Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств.</p> <p>Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе грибов и лишайников.</p>	<p>Многообразие организмов.</p> <p>Значение работ К. Линнея и Ж-Б. Ламарка. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых вирусами и бактериями.</p>	<p>Задания части 1 варианта ЕГЭ по пройденной теме</p>
6.	4-10 апреля	<p>Царство Растения. Строение (ткани, клетки, органы), жизнедеятельность и размножение растительного организма (на примере покрытосеменных растений).</p> <p>Многообразие растений. Основные отделы растений.</p>	<p>Распознавание (на рисунках) органов растений. Классы покрытосеменных, роль растений в природе и жизни человека.</p>	<p>Задания части 1 варианта ЕГЭ по пройденной теме</p>
7.	11-17 апреля	<p>Царство Животные. Одноклеточные и многоклеточные животные.</p> <p>Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих. Хордовые животные. Характеристика основных классов.</p> <p>Роль в природе и жизни человека. Экологические группы животных.</p>	<p>Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, роль животных в природе и жизни человека</p>	<p>Контрольная работа 3</p>
8.	18-24 апреля	<p>Разбор ошибок контрольной работы 3.</p> <p>Организм человека и его здоровье. Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения, дыхания, выделения, опорно-двигательной, покровной, кровообращения, лимфооттока. Размножение и развитие человека.</p> <p>Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.</p>	<p>Распознавание (на рисунках) тканей, органов, систем органов.</p> <p>Решение генетических задач на наследование групп крови.</p>	<p>Задания части 1 варианта ЕГЭ по пройденной теме</p>
9.	25 апреля-1 мая	<p>Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности,</p>	<p>Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни.</p> <p>Профилактика инфекционных</p>	<p>Контрольная работа 4</p>

		связи со средой. Анализаторы. Органы чувств, их роль в организме. Строение и функции. Высшая нервная деятельность. Сон, его значение. Сознание, память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека.	заболеваний. Предупреждение травматизма, приёмы оказания первой помощи.	
10.	2-8 мая	Разбор ошибок контрольной работы 3. Эволюция живой природы. Вид, его критерии. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за существование. Элементарные факторы эволюции. Доказательства эволюции живой природы. Направления и пути эволюции. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Антропогенез.	Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Гипотезы происхождения человека современного вида.	Задания части 1 варианта ЕГЭ по пройденной теме
11.	9-15 мая	Экосистемы и присущие им закономерности. Среды обитания организмов. Экологические факторы. Экосистема (биогеоценоз), её компоненты. Разнообразие экосистем. Биосфера.	Агроэкосистемы, основные отличия от природных экосистем.	Контрольная работа 5
12.	16-22 мая	Разбор ошибок контрольной работы 5. Биологические задачи (цитологические, генетические, эволюционные, экологические). Особенности выполнения заданий второй части варианта ЕГЭ.	Биологические задачи. Задания части 2 варианта ЕГЭ	
13.	23-29 мая	Зачет. Разбор ошибок зачетной работы.		

ЛИТЕРАТУРА.

1. Вахрушев, А.А. Биология. 10 класс. Углублённый уровень. / Вахрушев А.А., Корженевская М.А., Пуговкин А.П., Пуговкина Н.А., Скворцов П.М. - М.: БАЛАСС, 2020. - 400с.; (Образовательная система «Школа 2100») (порядковый номер в ФПУ - 1.1.3.5.4.8.1)
2. Вахрушев, А.А. Биология. 11 класс. Углублённый уровень. / Вахрушев А.А., Еськов К.Ю., Пуговкин А.П., Пуговкина Н.А., Родионова Е.И., Сальникова Е.И. - М.: БАЛАСС, 2020. - 516с.; (Образовательная система «Школа 2100») (порядковый номер в ФПУ - 1.1.3.5.4.8.2)
3. Пособия Подготовительного отделения МГМСУ им. А.И. Евдокимова по биологии

Заведующий учебной частью ПО

Л.В. Безменова

