План работы межшкольного факультатива по подготовки к ЕГЭ по биологии на 2018-2019 учебный год

№	ТЕМА	Дата	Ответственные
	сентябрь-октябрь		
1	**Биология как наука. Методы научного познания.** *Биология как наука. Методы научного познания.*	03.09.18	Сидорская Н.В., тьютор
	Уровни организации живого. Биологические термины и понятия. Уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.	10.09	Сидорская Н.В., тьютор
	Биологические системы.	17.09	Сидорская Н.В., тьютор
	Общие признаки биологических систем: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, движение, рост и развитие, воспроизведение, эволюция.	24.09	Сидорская Н.В., тьютор
2	**Клетка как биологическая система.** Современная клеточная теория, её основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира.	01.10	Сидорская Н.В., тьютор
	Развитие знаний о клетке. Клеточное строение организмов – основа единства органического мира, доказательство родства живой природы.	08.10	Сидорская Н.В., тьютор
	Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты.	15.10	Сидорская Н.В., тьютор
	Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.	22.10	Сидорская Н.В., тьютор
	Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.	29.10	Сидорская Н.В., тьютор
3	**ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ (ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА)**	30.10.18	Учителя биологии
ноябрь			
1	Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ (белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ), входящих в состав клетки. Роль химических веществ в клетке и организме человека.	12.11	Сидорская Н.В., тьютор
2	Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов. Энергетический и пластический обмен, их взаимосвязь. Стадии энергетического обмена.	19.11.18	Сидорская Н.В., тьютор
3	Фотосинтез, его значение, космическая роль. Фазы фотосинтеза. Световые и темновые реакции фотосинтеза, их взаимосвязь. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле.	19.11.18	Сидорская Н.В., тьютор
4	Генетическая информация в клетке. Гены, генетический код и его свойства. Матричный характер реакций биосинтеза. Биосинтез белка и нуклеиновых	26.11	Сидорская Н.В., тьютор
5	**ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ (ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА)**	27.11.18	Учителя биологии
декабрь			
1	Клетка – генетическая единица живого. Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции. Число хромосом и их видовое постоянство. Соматические и половые клетки. 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.	03.12	Сидорская Н.В., тьютор
2	**Организм как биологическая система** Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и отличие полового и бесполого размножения. Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Онтогенез и присущие ему закономерности. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Причины нарушения развития организмов.	10.12	Сидорская Н.В., тьютор

3	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. Методы изучения генетики человека. Решение генетических задач. Составление схем скрещивания.	17.12	Сидорская Н.В., тьютор
4	Закономерности изменчивости. Ненаследственная (модификационная) изменчивость. Норма реакции. Наследственная изменчивость: мутационная, комбинативная. Виды мутаций и их причины. Значение изменчивости в жизни организмов и в эволюции. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины, профилактика. Вредное влияние мутагенов, алкоголя, наркотиков, никотина на генетический аппарат клетки. Защита среды от загрязнения мутагенами. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм	24.12	Сидорская Н.В., тьютор
	ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ (ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА)	18.12.18	Учителя биологии

План подготовки к ЕГЭ по биологии на второе полугодие 2018-2019 учебного года

№	ТЕМА	Дата	Ответственные
	ЯНВАРЬ		
1	**Организм как биологическая система.** Селекция, её задачи и практическое значение. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции: учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений; закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Методы селекции и их генетические основы. Методы выведения новых сортов растений, пород животных, штаммов микроорганизмов. Значение генетики для селекции. Биологические основы выращивания культурных растений и домашних животных. Биотехнология, ее направления. Клеточная и генная инженерия, клонирование. Роль клеточной теории в становлении и развитии биотехнологии. Значение биотехнологии для развития селекции, сельского хозяйства, микробиологической промышленности, сохранения генофонда планеты. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленные изменения генома).	14.01.19	Сидорская Н.В., тьютор
2	**Система и многообразие органического мира.** **Царство бактерий,** строение, жизнедеятельность, размножение, роль в природе. Бактерии - возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями. **Царство грибов,** строение, жизнедеятельность, размножение. Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе грибов и лишайников.	21.01	Сидорская Н.В., тьютор
3	**Царство растений.** Строение (ткани, клетки, органы), жизнедеятельность. и размножение растительного организма (на примере покрытосеменных растений). Распознавание **(на рисунках)** органов растений. **Царство животных**. Одноклеточные и многоклеточные животные. Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, роль в природе и жизни человека. Хордовые животные. Характеристика основных классов. Роль в природе и жизни человека. *Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных.*	28.01	Сидорская Н.В., тьютор

4	**ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ (ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА)**	29.01.19	Учителя биологии
	ФЕВРАЛЬ		
1	**Организм человека и его здоровье.** Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: опорно-двигательной, покровной, кровообращения, лимфообращения. Размножение и развитие человека. *Распознавание (на рисунках) органов и систем органов.*	04.02	Сидорская Н.В., тьютор
2	Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.	11.02	Сидорская Н.В., тьютор
3	Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности ,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.	18.02	Сидорская Н.В., тьютор
4	Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Профилактика инфекционных заболеваний (вирусных, бактериальных, грибковых, вызываемых животными). Предупреждение травматизма, приемы оказания первой помощи. Психическое и физическое здоровье человека. Факторы здоровья (аутотренинг, закаливание, двигательная активность). Факторы риска (стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение). Вредные и полезные привычки. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Репродуктивное здоровье человека. "Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.	25.02	Сидорская Н.В., тьютор
5	**ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ (ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА)**	26.02.19	Учителя биологии
	МАРТ		
1	**Эволюция живой природы** Единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. Развитие эволюционных идей. Значение **эволюционной теории Ч. Дарвина**. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за существование. **Синтетическая теория эволюции**. Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С.Четверикова. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	04.03	Сидорская Н.В., тьютор
2	Доказательства эволюции живой природы. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов.	11.03	Сидорская Н.В., тьютор
3	Макроэволюция. Направления и пути эволюции (А.Н.Северцов, И.И.Шмальгаузен). Биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Причины биологического прогресса и регресса. **Гипотезы возникновения жизни на Земле.** Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	11.03	Сидорская Н.В., тьютор
4	**Происхождение человека**. Человек как вид, его место в системе органического мира. Гипотезы происхождения человека. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человеческие расы, их генетическое родство. Биосоциальная природа человека. Социальная и природная среда, адаптации к ней человека.	18.03	Сидорская Н.В., тьютор
5	**ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ ПРОВЕДЕНИЕ ПРОБНОГО ЭКЗАМЕНА (ВЕСЕННИЕ КАНИКУЛЫ)**	26.03.2019	Учителя биологии
	АПРЕЛЬ		
1	**Экосистемы и присущие им закономерности.** Среды обитания организмов. Экологические факторы: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Их значение.	01.04	Сидорская Н.В., тьютор

	Экосистема (биогеоценоз), её компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структура экосистемы. Трофические уровни. Цепи и сети питания, их звенья. Правила экологической пирамиды. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).		
2	Разнообразие экосистем (биогеоценозов). Саморазвитие и смена экосистем. Устойчивость и динамика экосистем. Биологическое разнообразие, саморегуляция и круговорот веществ - основа устойчивого развития экосистем. Причины устойчивости и смены экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Агроэкосистемы, основные отличия от природных экосистем	08.04	Сидорская Н.В., тьютор
3	Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Живое вещество, его функции. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот и превращение энергии в биосфере, роль в нем организмов разных царств. Эволюция биосферы.	15.04	Сидорская Н.В., тьютор
4	Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека (нарушение озонового экрана, кислотные дожди, парниковый эффект и др.). Проблемы устойчивого развития биосферы. Правила поведения в природной среде.	22.04	
5	**ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ**	23.04.19	Учителя биологии
	МАЙ		
1	**РЕШЕНИЕ КИМов 2019 года**		Учителя биологии

Руководитель РМО Г.Н. Кравая