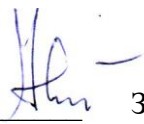
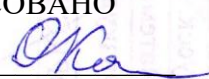



Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Невонская средняя общеобразовательная школа №1»
имени Родькина Николая Дмитриевича

УТВЕРЖДАЮ  СОГЛАСОВАНО 
Директор школы _____ Зам по УВР _____
Билиенков А.П. Колоскова О.Е.
22 апреля 2022 г. 21 апреля 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Индивидуальные консультации по биологии для 10-11 класса

Составители: учитель биологии
Марчук Ульяна Васильевна

Невон, 2022

1. Результаты освоения курса «Подготовка к ЕГЭ»

Программа курса "Систематизация знаний по биологии и подготовка к ЕГЭ" рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю); в 10 классе 34 часа и в 11 классе 34 часа.

В процессе освоения программы, обучающиеся смогут проверить уровень своих знаний по различным разделам школьного курса биологии, а также пройдут необходимый этап подготовки к единому государственному экзамену.

Знать /понимать:

-основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости, биогенетический закон Геккеля и Мюллера; учение об уровнях организации жизни; закон гомологических рядов Вавилова; сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом, вида, экосистем; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику; характерные свойства живого: метаболизм, репродукция, наследственность, изменчивость, рост и развитие, раздражимость, дискретность, саморегуляция

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 эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов; механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, а также возникновение отличий от родительских форм у потомков. Составлять простейшие родословные и решать генетические задачи. Понимать необходимость развития теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения себестоимости продовольствия.

-решать: элементарные задачи по генетике, экологии; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, сети питания, экологические пирамиды);

- 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, строение клетки растений и животных, 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;
- 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;
 - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
 - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

2. Содержание учебного предмета по темам.

№ п/п	Раздел (тема)	Количество часов, отводимых на раздел (тему)	Основное содержание темы	Общеучебные умения, навыки и виды деятельности учащихся
1	Биология как наука. Методы научного познания.	2	Биология как наука, ее достижения, методы познания живой природы. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной	Знать и понимать: Методы познания живой природы; уровневую организацию живой материи; общие признаки

	картины мира.	биологических систем.
	Уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.	Уметь: Объяснять, что биология – это наука; живые организмы – открытые биологические системы; единство живой природы.
	Биологические системы. Общие признаки биологических систем: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, движение, рост и развитие, воспроизведение, эволюция Современная клеточная теория, ее основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Знать и понимать: Основные положения клеточной теории и её роль в формировании естественнонаучной картины мира; строение прокариотических и эукариотических клеток; сущность биологических процессов и явлений (обмен веществ и энергии); жизненный цикл клетки.
	Прокариотические и эукариотические клетки.	
	Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.	
2	Клетка как биологическая система.	7
	Строение и химический состав клетки.	
	Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки - основа ее целостности.	Уметь: Распознавать и сравнивать строение клеток растений, животных, грибов, бактерий; эукариот и прокариот; энергетический и пластические обмены; митоз и мейоз; решать задачи по молекулярной биологии.
	Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов. Энергетический и пластический обмен (фотосинтез, хемосинтез, биосинтез белка), их	

			взаимосвязь.	
			Клетка - генетическая единица живого.	
			Жизненный цикл клетки.	Знать и понимать:
			Воспроизведение организмов, его значение.	Способы размножения живых организмов; оплодотворение покрытосеменных растений и позвоночных животных; стадии онтогенеза хордовых животных; сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана); сущность закономерностей взаимодействия генов, наследования признаков сцепленных с полом, наследования групп крови; закономерности изменчивости и наследственности.
			Онтогенез и присущие ему закономерности.	
			Закономерности наследственности, их цитологические основы. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы (моно- и дигибридное скрещивание). Законы Т. Моргана: сцепленное наследование признаков. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Генетика человека.	Уметь: Решать задачи на моно- и дигибридное скрещивание, на сцепленное наследование признаков, наследование групп крови и признаков сцепленных с полом, проводить анализ родословных.
3	Организм как биологическая система.	7		
			Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные; автотрофы, гетеротрофы. Вирусы — неклеточные формы жизни.	Знать и понимать:
			Многообразие организмов. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.	Основные систематические категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство и их соподчиненность; общую характеристику царств бактерий, грибов, растений, животных.
4	Система и многообразие органического мира.	8		Уметь: Распознавать представителей разных царств и давать их общую характеристику.
			Общая характеристика царств бактерий, грибов,	

			растений, животных.
			Многообразие растений. Основные отделы растений. Классы покрытосеменных растений.
			Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих.
			Хордовые животные. Характеристика основных классов.
			Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем
			органов: пищеварения, дыхания, выделения, опорно-двигательной, покровной, кровообращения, лимфообращения.
			Знать и понимать: Особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения
			Уметь:
			Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.
			Объяснять зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
			Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой.
			обосновывать мер профилактики распространения заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); оказания первой помощи при травмах.
			Анализаторы. Органы чувств, их роль в организме. Строение и функции. Высшая нервная деятельность.
			Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Предупреждение травматизма, приемы оказания первой помощи. Психическое и физическое
5	Организм человека и его здоровье.	10	

здоровье человека.
Вид, его критерии.
Популяция - структурная
единица вида и
элементарная единица
эволюции. Микроэволюция.
Образование новых видов.
Способы видообразования.

Значение эволюционной
теории Ч. Дарвина.
Взаимосвязь движущих сил
эволюции. Формы
естественного отбора, виды
борьбы за существование.
Синтетическая теория
эволюции. Элементарные
факторы эволюции.

Закономерности
изменчивости.
Ненаследственная
(модификационная)
изменчивость. Норма
реакции. Наследственная
изменчивость: мутационная,
комбинативная. Виды
мутаций и их причины.
Значение изменчивости в
жизни организмов и в
эволюции.

Доказательства
эволюции живой природы.
Результаты эволюции:
приспособленность
организмов к среде
обитания, многообразие
видов.

Макроэволюция.
Направления и пути
эволюции (биологический
прогресс и регресс,
ароморфоз, идиоадаптация,
дегенерация). Основные
ароморфозы в эволюции
растений и животных.
Усложнение живых
организмов в процессе
эволюции.

Знать и понимать:

Основные положения
эволюционной теории
Ч. Дарвина; основные
положения учений (о путях и
направлениях эволюции; Н.И.
Вавилова о центрах
многообразия и
происхождения культурных
растений); сущность законов
(гомологических рядов в
наследственной
изменчивости; зародышевого
сходства;
биогенетического); действие
движущего и
стабилизирующего отбора,
географическое и
экологическое
видообразование, влияние
элементарных факторов
эволюции на генофонд
популяции, формирование
приспособленности к среде
обитания.

Уметь:

Устанавливать взаимосвязи
движущих сил эволюции,
путей и направлений
эволюции;

Выявлять приспособления у
организмов к среде обитания,
ароморфозы и идиоадаптации
у растений и животных;

Сравнивать формы
естественного отбора;
искусственный и
естественный отбор; способы
видообразования; макро- и
микроэволюцию; пути и
направления эволюции.

7 Экосистемы и 10
присущие им
закономерности.

Происхождение человека.
Человек как вид, его место в
системе органического
мира. Движущие силы и
этапы эволюции человека.
Человеческие расы, их
генетическое родство.
Биосоциальная природа
человека.
Среды обитания
организмов. Экологические
факторы: абиотические,
биотические, их значение.
Антропогенный фактор.

Экосистема (биогеоценоз),
ее компоненты:
продуценты, консументы,
редуценты, их роль. Цепи
питания, их звенья. Правила
экологической пирамиды.
Составление схем передачи
веществ и энергии (цепей
питания).

Знать и понимать:

Основные положения учений
В.И. Вернадского о биосфере;
круговорот веществ и
превращения энергии в
экосистемах и биосфере.

Уметь:

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.

Объяснять взаимосвязи
организмов, человека и
окружающей среды; причины
устойчивости, саморегуляции,
саморазвития и смены
экосистем; необходимость
сохранения многообразия
видов, защиты окружающей
среды;

Составлять схемы передачи
веществ и энергии;

Выявлять абиотические и
биотические компоненты
экосистем, взаимосвязи
организмов в экосистеме,
антропогенные изменения в
экосистемах.

Биосфера - глобальная
экосистема. Биологический
круговорот веществ и
превращение энергии в
биосфере, роль в нем
организмов разных царств.
Глобальные изменения в
биосфере, вызванные

8	Итоговое повторение.	6	<p>деятельностью человека (нарушение озонового экрана, кислотные дожди, парниковый эффект и др.). Проблемы устойчивого развития биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. Систематизация знаний учащихся.</p>	Уметь применять знания в выполнении тестовых работ.
---	----------------------	---	---	---

3. Тематическое планирование курса «Подготовка к ЕГЭ» 10 класс

Раздел. Тема	Количество часов
Раздел 1 Биология как наука. Методы научного познания	2
Биология как наука	1
Уровни организации живой материи	1
Раздел 2. Клетка как биологическая система	7
Клеточная теория. Особенности строения клеток бактерий, растений животных	1
Химический состав клетки	1
Строение эукариотической клетки	1
Энергетический и пластический обмен	1
Клетка генетическая единица живого	1
Решение задач по молекулярной биологии. Тематическое тестирование	2
Раздел 3. Организм как биологическая система	7
Способы размножения живых организмов	1
Онтогенез и присущие ему закономерности	1
Закономерности наследственности и изменчивости. Основные генетические понятия	1
Решение задач на моногибридное и дигибридное скрещивание	1
Решение задач на закон Моргана и наследование признаков сцепленных с полом	1
Анализ родословных. Наследование групп крови. Тематическое тестирование.	2
Раздел 4 Система и многообразие органического мира	8
Систематика, основные систематические категории	1
Разнообразие организмов. Вирусы неклеточные формы жизни	1
Общая характеристика бактерий, грибов, лишайников	1
Царство растений. Признаки основных отделов растений	1
Отдел Покрытосеменные растения	1
Царство Животные. Характеристика основных типов беспозвоночных животных и классов членистоногих	1
Хордовые животные. Характеристика основных классов	2
Тематическое тестирование	
Раздел 5 Организм человека и его здоровье	10
Ткани, органы, системы органов. Факторы здоровья человека	1

Опорно-двигательная система человека (скелет)	1
Опорно-двигательная система человека (мышцы)Нарушения ОДС	1
Кровеносная система.Кровь,ее состав и функции. Иммунитет,свертывание и передвижение крови	1
Кровообращение.Строение и работа сердца.Движение крови по сосудам	1
Дыхательная система	1
Пищеварительная система	1
Выделительная система	1
Нервная и эндокринная системы.Регуляция деятельности организма	1
Анализаторы и органы чувств.Высшая нервная деятельность человека.Тематическое тестирование	1
Итого	34

Тематическое планирование курса «Подготовка к ЕГЭ» 11 класс

Раздел.Тема	Количество часов
Раздел 1 Эволюция живой природы	16
Вид, его критерии.Популяция- структурная единица вида и элементарная единица эволюции	1
Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина	1
Искусственный отбор.Естественный отбор,его формы. Творческая роль.	1
Борьба за существование	1
Наследственная изменчивость.Мутации и их роль в эволюции	1
Изоляция,доейф генов,популяционные волны	1
Модификационная изменчивость	1
Приспособленность и ее относительный характер	1
Образование новых видов-результат микроэволюции.способы видообразования	1
Макроэволюция.Доказательства эволюции органического мира	1
Направления и пути эволюции органического мира.	1
Основные ароморфозы эволюции растений и животных.Тематическое тестирование	2
Антропогенез.Движущие силы и этапы эволюции человека	1
Человеческие расы.Биосоциальная природа человека.Тематическое тестирование	2
Раздел 2 Экосистемы и присущие им закономерности	10
Среды обитания живых организмов.Экологические факторы	1
Экосистемы и их компоненты	1
Цепи и сети питания,их звеньяюПравила экологической пирамиды	1
Саморазвитие,смена и устойчивость экосистемы	1
Агроэкосистемы.	1
Биосфера-глобальная экосистема.Роль живого вещества	1
Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере	1
Глобальные изменения в биосфере,вызываемые деятельностью	1

человека.	
Тематическое тестирование	2
Раздел 3 Итоговое повторение	6
Пробное тестирование. Анализ пробного тестирования	2
Итого	34