

Рассмотрено на заседании
Методического объединения
«01» июня 2022 г.

Принято на заседании
Педагогического совета
от 02.06.2022 г. Протокол № 7

Утверждена
Приказом директора школы № 236
от 02.06.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курсы по выбору

по Основным вопросам биологии

2022-2023 учебный год

10-11 классы

Составитель(и) Зиновьева Н.А.

Лудорвай, 2022

Пояснительная записка

Курс по выбору «Основные вопросы биологии» предназначен для учащихся 11 класса и рассчитан на 68 часов 2 часа в неделю. Программа предусматривает:

- 1) использование разнообразных наглядных материалов – видеофильмов, слайдовых презентаций, фотоизображений, таблиц и схем в цифровом формате, которые сопровождают теоретический материал и способствуют своевременному закреплению знаний;
- 2) использование теоретического материала в электронной форме, который соответствует кодификатору элементов содержания контрольно-измерительных материалов ЕГЭ, что позволяет самостоятельно изучить материалы в случае пропуска занятий;
- 3) применение комплектов тестовых материалов и заданий, составленных по контрольно-измерительным материалам ЕГЭ по биологии и позволяющих проводить контроль и самоконтроль знаний по всем блокам содержания ЕГЭ,
- 4) дифференцированный подход к выпускникам при подготовке к ЕГЭ с учетом уровня их обучаемости, за счет повторения разделов биологии на базовом, повышенном и углубленном уровне.

Кроме того, при изучении курса используются задания, которые систематизированы по разделам, темам и типам, что позволяет эффективно контролировать степень усвоения как отдельных тем, так и всего курса в целом.

Цели курса:

- 1) повышение качества биологического образования на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий.
- 2) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации, умений по выполнению типовых заданий, применяемых в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ;
- 3) воспитание культуры труда при работе с цифровыми образовательными ресурсами, позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей.

Задачи курса:

- 1) повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии с помощью различных цифровых образовательных ресурсов;
- 2) овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах;
- 3) формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности с цифровыми образовательными ресурсами;
- 4) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации;
- 5) развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;
- 6) использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.
- 7) воспитание культуры труда при использовании компьютерных технологий, ответственного отношения к своему здоровью.

Планируемые результаты изучения курса

Выпускник должен знать:

- особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- методы биологической науки для изучения клеток и организмов;
- составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

- методы биологической науки при изучении организма человека;
- составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека;
- доказательства родства человека с млекопитающими животными;
- общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- о влиянии деятельности человека на природу.

Выпускник должен уметь:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха;
- проводить наблюдений за состоянием собственного организма;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно- популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Учебно - тематический план

Раздел	№ урока	Тема	Количество часов	Вид занятий
Введение (3ч)	1.	Методы исследования в биологии.	1	лекция
	2.	Сущность жизни и свойства живого.	1	лекция
	3.	Уровни организации живой материи.	1	лекция
Основы цитологии (14ч)	4.	Особенности химического состава клетки.	1	лекция
	5.	Вода и её роль в жизнедеятельности клетки.	1	лекция
	6.	Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки.	1	лекция
	7.	Строение и функции белков.	1	лекция
	8.	Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.	1	лекция
	9,10	Строение клетки. Практическая работа №1 «Строение клетки и её органоиды»	2	Практическая работа
	11.	Сходства и различия в строении эукариотических и прокариотических клеток.	1	лекция
	12.	Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов. Лабораторная работа №1 «Изучение строения клеток растений, животных и грибов по микроскопом»	1	Лабораторная работа
	13.	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	1	лекция

	14.	Энергетический обмен в клетке.	1	лекция
	15.	Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез.	1	лекция
	16.	Генетический код. Транскрипция. Трансляция. Практическая работа №2 «Решение задач на биосинтез белка»	1	Практическая работа
	17.	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке.	1	лекция
Размножение и индивидуальное развитие организмов (5ч)	18.	Митоз и амитоз. Мейоз. Практическая работа №3 «Решение задач на деление клеток»	1	Практическая работа
	19.	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Половое размножение.	1	лекция
	20.	Развитие половых клеток. Оплодотворение.	1	лекция
	21.	Онтогенез – индивидуальное развитие организма.	1	лекция
	22.	Индивидуальное развитие. Эмбриональный период. Постэмбриональный период.	1	лекция
Основы генетики (8 ч)	23.	История развития генетики. Гибридологический метод. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Практическая работа №4 «Решение задач на моногибридное скрещивание»	1	Практическая работа
	24.	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Практическая работа №5 «Решение задач на дигибридное	1	Практическая работа

		скрещивание»		
	25.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Практическая работа №6 «Решение задач на независимое наследование признаков»	1	Практическая работа
	26.	Хромосомная теория наследственности.	1	лекция
	27.	Взаимодействие неаллельных генов.	1	лекция
	28.	Цитоплазматическая наследственность.	1	лекция
	29.	Изменчивость.	1	лекция
	30	Виды мутаций. Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.	1	лекция
Генетика человека (3ч)	31.	Методы исследования генетики человека.	1	лекция
	32.	Генетика и здоровье человека.	1	лекция
	33.	Проблемы генетической безопасности.	1	лекция
	34.	Практическая работа №7 «Решение задач по теме генетика пола»	1	Практическая работа
Основы учения об эволюции (9 ч)	35.	Ч.Дарвин и основные положения его теории.	1	лекция
	36.	Вид, его критерии.	1	лекция
	37.	Популяции.	1	лекция

	38	Генетический состав популяций. Изменение генофонда популяций.	1	лекция
	39	Борьба за существование и её формы.	1	лекция
	40	Естественный отбор и его формы.	1	лекция
	41	Видообразование.	1	лекция
	42	Макроэволюция, её доказательства.	1	лекция
	43	Главные направления эволюции органического мира.	1	лекция
Основные методы селекции и биотехнологии (3 ч)	44	Методы селекции растений.	1	лекция
	45	Методы селекции животных.	1	лекция
	46	Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологий.	1	лекция
Антропогенез (4 ч)	47	Положение человека в системе животного мира.	1	лекция
	48	Основные стадии антропогенеза.	1	лекция
	49	Движущие силы антропогенеза.	1	лекция
	50	Расы и их происхождение.	1	лекция
Основы экологии (10 ч)	51	Что изучает экология.	1	лекция

	52	Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши.	1	лекция
	53	Основные типы экологических взаимодействий.	1	лекция
	54	Основные экологические характеристики популяции.	1	лекция
	55	Экологические сообщества.	1	лекция
	56	Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах.	1	лекция
	57	Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Практическая работа №8 «Решение задач на экологические пирамиды»	1	Практическая работа
	58	Экологические сукцессии.	1	лекция
	59	Влияние загрязнений на живые организмы.	1	лекция
	60	Основы рационального природопользования.	1	лекция
Эволюция биосферы и человек (4 ч)	61	Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни.	1	лекция
	62	Основные этапы развития жизни на Земле.	1	лекция
	63	Эволюция биосферы.	1	лекция
	64	Антропогенное воздействие на биосферу.	1	лекция
Работа с контрольно – измерительными материалами(4 ч)	65	Решение вариантов КИМ	1	лекция

	66	Решение вариантов КИМ	1	лекция
	67	Решение вариантов КИМ	1	лекция
	68	Решение вариантов КИМ	1	лекция

Учебно-методическая литература

А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник. Общая биология. 10-11 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2015

Пасечник В.В. Биология. Общая биология. 10 – 11 классы: рабочая тетрадь к учебнику А.А.Каменского, Е.А.Криксунова, В.В.Пасечника «Биология. Общая биология. 10 – 11 классы»/ В.В.Пасечник, Г.Г.Швецов. – 3 – е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013

Биология в таблицах, схемах и рисунках /Р.Г. Заяц (и др.). – Изд. 6 – е. – Ростов н/Д: Феникс, 2013.

Демоверсии, спецификации, кодификаторы ЕГЭ 2022. [Электронный ресурс] — Режим доступа : <http://www.fipi.ru/ege-i-gve-11/demoversii-specifikacii-kodifikatory>.

ЕГЭ. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов под ред. В.С. Рохлова – М. : Издательство «Национальное образование»,2023

