

Приложение №17

к программе ООП ООО

МБОУ «Зиняковская школа»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: Биология (факультативный курс)

Подготовка к ЕГЭ по биологии

Класс: 11

Факультативный курс «Подготовка к ЕГЭ по биологии»

Пояснительная записка

11 класс (34 часа, 1 ч. в неделю)

Рабочая программа по предмету «Биология (факультативный курс): Подготовка к ЕГЭ по биологии» для 11 классов составлена на основе основной образовательной программы МБОУ «Зиняковская школа Рабочая программа по биологии 10-11 классы Базовый уровень С использованием оборудования «Точки роста» Предлагаемый элективный курс рассчитан для учащихся 11 классов.

Факультативный курс по биологии предусматривает лекционно-зачетную работу по темам, перечисленным в программе. Практикум по решению КИМов проводится по следующему УМК: ЕГЭ 2016. Биология. Типовые тестовые задания/ Т.В. Мазяркина. – М.: Издательство «Экзамен», 2016.

Цель факультативного курса: систематизирование и обобщение знаний учащихся по биологии.

Задачи:

- продолжить формирование знаний учащихся по биологии.
- продолжить формирование на конкретном учебном материале умений: сравнивать, анализировать, сопоставлять, вычленять существенное, связно, грамотно и доказательно излагать учебный материал;
- работая над развитием интеллектуальных, познавательных и творческих способностей, сформировать у учащихся универсальные учебные действия;
- развить познавательный интерес к изучению биологии;
- помочь учащимся в осознанном выборе профессии.

Инструментарий оценивания обучения: тематические тестовые задания, КИМы

Формы обучения: урок - лекция, урок-практикум.

Формы организации учебной деятельности: индивидуальная, групповая, коллективная.

Предлагаемая программа факультативного курса “Готовимся к ЕГЭ по биологии” рассчитана в первую очередь на учащихся, проявляющих повышенный интерес к химии, и предназначена для выпускников 11-го класса.

Программа факультативного курса интегрирует в себе сведения по физике, математике, химии и экологии. Курс рассчитан на аудиторию и самостоятельную работу обучающихся и носит в большей степени практическую направленность в применении теоретического материала, научных знаний в решении задач. Факультативный курс способствует связи обучения с жизнью, расширению и углублению знаний, умений, навыков, получаемых на уроках биологии.

Факультативный курс поможет учащимся:

- сформировать представление об особенностях всех типов заданий, используемых на ЕГЭ;
- получить подробный анализ результатов тестирования по биологии и устранить пробелы в знаниях;
- подготовиться к сдаче ЕГЭ;
- получить хорошую базовую подготовку для решения типовых, усложненных и комбинированных задач;
- психологически подготовиться к новым требованиям итоговой государственной аттестации.

Основные требования к знаниям и умениям

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.
- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.
- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- 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; проведения наблюдений за состоянием собственного организма
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- 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.

**Учебно-тематическое планирование материала
11 класс:**

№	Изучаемые темы	Общее число часов на тему	Число практических работ	Форма контроля
1.	Биология как наука. Методы научного познания.	1 ч	1 ч	Тренировочные задания.
2.	Клетка как биологическая система.	5 ч	5 ч	Тренировочные задания.
3.	Организм как биологическая система.	8 ч	8 ч	Тренировочные задания.
4.	Система и многообразие органического мира.	8 ч	8 ч	Тренировочные задания.
5.	Организм человека и его здоровье.	7 ч	7 ч	Тренировочные задания.
6.	Практикум по решению КИМов.	5 ч	5 ч	Тренировочные задания.

Рекомендуемая литература

Дополнительная учебная литература для учащихся:

- Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений/В.В. Пасечник.-М.: Дрофа, 2013.
- Биология: Животные. 7 кл.: учебник/В.В. Латюшин, В.А. Шапкин. – 2-е изд. стереотип. – М.: Дрофа, 2015.

- Биология: Человек. 8 кл.: учеб/Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев.-3-е изд. Стереотип.-М.: Дрофа, 2016.
- Биология/А.Ю.Ионцева. – М.: Эксмо, 2016. – (Весь школьный курс в схемах и таблицах).
- ЕГЭ 2016. Биология. Типовые тестовые задания/ Т.В. Мазяркина. – М.: Издательство «Экзамен», 2016.

Методическая литература для учителя:

- Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл.:учеб. для общеобразоват. учреждений/В.В. Пасечник.-М.: Дрофа, 2013.
- Биология: Животные. 7 кл.: учебник/В.В. Латюшин, В.А. Шапкин. – 2-е изд. стереотип. – М.:Дрофа, 2015.
- Биология: Человек. 8 кл.: учеб/Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев.-3-е изд. Стереотип.-М.: Дрофа, 2016.
- Биология. Общие закономерности. 9 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений/С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова.
- Биология: Общая биология. 10 кл. Базовый уровень: учебник/В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. -2-е изд. стереотип.-М.: Дрофа, 2014.
- Биология. Общая биология. Базовый уровень. 11 кл.: учебник/В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. – М.: Дрофа, 2014.
- Биология/А.Ю.Ионцева. – М.: Эксмо, 2016. – (Весь школьный курс в схемах и таблицах).
- ЕГЭ 2016. Биология. Типовые тестовые задания/ Т.В. Мазяркина. – М.: Издательство «Экзамен», 2016.

Содержание курса

1. Биология как наука. Методы научного познания (1 час)

Биология как наука, ее достижения, методы познания живой природы. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. 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.

2. Клетка как биологическая система (5 часов)

Современная клеточная теория, её основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Развитие знаний о клетке. Клеточное строение организмов – основа единства органического мира, доказательство родства живой природы. Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов. 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. Строение клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа ее целостности. Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов. Энергетический и пластический обмен, их взаимосвязь. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Фотосинтез, его значение, космическая роль. Фазы фотосинтеза. Световые и темновые реакции фотосинтеза, их взаимосвязь. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Генетическая информация в клетке. Гены, генетический код и его свойства. Матричный характер реакций биосинтеза. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот. 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.

3. *Организм как биологическая система (8 часов)*

Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные; автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы. 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. Генетика, ее задачи. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Методы генетики. Основные генетические понятия и символика. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. 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. 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. 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.

4. Система и многообразие органического мира (8 часов)

Многообразие организмов. Значение работ К. Линнея и Ж-Б. Ламарка. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность. Вирусы— неклеточные формы жизни. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. 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. Царство растений. Строение (ткани, клетки, органы), жизнедеятельность и размножение растительного организма (на примере покрытосеменных растений). Распознавание (на рисунках) органов растений. Многообразие растений. Основные отделы растений. Классы покрытосеменных, роль растений в природе и жизни человека. 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.

5. Организм человека и его здоровье (7 часов)

Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения, дыхания, выделения. Распознавание (на рисунках) тканей, органов, систем органов. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: опорно-двигательной, покровной, кровообращения, лимфообращения. Размножение и развитие человека. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов. Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. 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. 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.

6. Практикум по решению КИМов (5 часов)

Разбор тематических тестов.

