

Подготовка к сдаче единого государственного экзамена по биологии 2016-2017 учебный год

11 класс

1. Пояснительная записка

Элективный курс включает 9 разделов, два из которых выполняют контролируемую функцию: первый дает исходный анализ знаний и умений учащихся, последний показывает результативность работы и готовность к аттестации.

Семь блоков курса соответствуют содержанию экзаменационной работы, и отведенные на них часы отвечают степени усвоения учебного материала учащимися. В экзаменационную работу, выполняемую выпускниками средней школы, входят задания по курсу основной школы. Изученные в 6—7 классах темы понятия не всегда повторяются в старших классах, на это зачастую нет времени на уроках. По этой причине необходимо дополнительное время на их повторение и понимание с учетом знаний по общей биологии. Курс «Человек и его здоровье», изученный в 8 классе, является значимым для каждого человека, и его повторение и осмысление с позиций выпускника средней школы имеет большое значение для формирования здорового образа жизни.

Изучая в 10 классе средней школы вопросы химического состава и жизнедеятельности клетки, школьники еще не имеют необходимых знаний из смежных предметов— химии, физики. Повторение этих знаний в 11 классе делает их более прочными и обоснованными. Это касается также решения познавательных задач по молекулярной биологии, генетике и экологии.

Курс рассчитан на 1 час в неделю, 34 часа в год в 11 классе: теоретическая часть (лекции) – 27 часов, в ходе изучения теории предусмотрено 8 тестовых проверок, практическая часть - 7 часов.

Цель:

- ✓ Углубить и расширить знания о живых организмах, опираясь на науки ботаника, зоология, анатомия человека, общая биология.
- ✓ Создать условия для развития творческого мышления, умения самостоятельно применять и пополнять свои знания.

Задачи:

- ✓ Образовательные: обеспечить закрепление основных биологических понятий, продолжить формирование специальных биологических умений и навыков наблюдать, ставить опыты и общеучебных умений (работа с учебником, тетрадью, словарём); усвоение учащимся законов, теорий, научных идей, фактов.
- ✓ Развивающие: развитие у учащихся навыков учебного труда и самостоятельной работы; интереса к предмету; формировать умения выделять главное в изучаемом материале, проводить сравнение процессов жизнедеятельности, анализировать результаты опытов, рецензировать ответы товарищей
- ✓ Воспитывающие: воспитание культуры труда

2. Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения элективного курса по биологии ученик должен: знать/понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики 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;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде; - выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

Осознание учащимися ответственности за свой выбор экзамена, повышение уровня знаний по биологии, сформированность учебных умений в соответствии с «Требованиями к выпускникам средней школы» и навыка оформления экзаменационной работы.

ФОРМЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

• Промежуточный контроль: педагогическое наблюдение, собеседование, анализ ответов и подготовленных сообщений, выполнение отдельных видов тестовых заданий, анализ вступительного теста.

• Итоговый контроль: тестовые задания по каждому изученному блоку с использованием ИКТ, итоговое тестирование.

Основное содержание курса

| | |
|---|---------|
| Тема 1. «Царства Бактерий и Грибов» | 2 часа |
| Тема 2. «Царство Растения». | 5 часов |
| Тема 3. «Царство Животные» | 7 часов |
| Тема 4. «Строение и функции организма человека» | 5 часов |
| Тема 5. «Организация живых организмов» | 3 часа |
| Тема 6. «Свойства живых организмов» | 5 часов |
| Тема 7. «Эволюция живых организмов» | 2 часа |
| Решение демо-версий ЕГЭ 2017 года | 5 часов |
| Итого | 34 часа |

Данный курс поделен на несколько тем т.к. программа охватывает все биологические понятия, которые изучаются в школе. В темах изучается не только теоретическая часть, но и на практическая - например, решение генетических задач, а так же решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка..

Календарно – тематическое планирование.

| №\п | Тема. | Кол-во часов | Формы и методы работы |
|-----|---|--------------|------------------------------|
| 1. | Царство Прокариоты. Архебактерии. Настоящие бактерии. Оксифотобактерии. | 1 | Лекция. |
| 2. | Царство Грибы. Строение, питание, размножение, экология | 1 | Лекция. Тестовая проверка |
| | Царство Растения. | 5 | |
| 3. | Общая характеристика. Строение растений и их органов. Размножение. | | Лекция. |
| 4. | Низшие растения | | Лекция |
| 5. | Мохообразные и папоротникообразные | | Лекция. Тестовая проверка |
| 6. | Голосеменные | | Лекция. |
| 7. | Семейства Покрытосеменных растений | | Лекция. Тестовая проверка |
| | Царство Животные. | 7 | |
| 8. | Общая характеристика. Простейшие животные | | Лекция. |
| 9. | Типы Беспозвоночных животных | | Лекция. |
| 10. | Тип Членистоногие | | Лекция. Тестовая проверка |
| 11. | Тип Хордовые: класс рыбы | | Лекция. |

| | | | |
|--------|--|---|-------------------------------|
| 12. | Классы земноводные и пресмыкающиеся | | Лекция. |
| 13. | Класс Птицы | | Лекция. |
| 14. | Класс Млекопитающие. | | Лекция. Тестовая проверка. |
| | Строение и функции организма человека | 5 | |
| 15. | Опорно-двигательная система | | Лекция. |
| 16. | Кровеносная и дыхательная системы | | Лекция. |
| 17. | Пищеварительная и выделительная системы | | Лекция. |
| 18. | Органы чувств. | | Лекция. |
| 19. | Нервная система и органы чувств | | Лекция. Тестовая проверка |
| | Организация живых организмов | 3 | |
| 20. | Клетка – элементарная биологическая система. Химическая организация клеток. Обмен веществ и энергии в клетке | | Лекция. |
| 21. | Строение и функции клетки. | | Лекция. |
| 22. | Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз | | Лекция. Тестовая проверка. |
| | Свойства живых организмов | 5 | |
| 23. | Основные понятия генетики. Законы Менделя. | | Лекция. |
| 24. | Решение задач по генетике. | | Практика |
| 25. | Взаимодействие генов. | | Лекция. |
| 26. | Генетика пола, сцепленное с полом наследование. | | Лекция. Решение задач. |
| 27. | Генетика и селекция | | Лекция. Зачёт. |
| | Эволюция живых организмов. | 2 | |
| 28. | Теория Ч. Дарвина. Микроэволюция. | | Лекция. |
| 29. | Макроэволюция. Происхождение человека. | | Лекция. Тестовая проверка. |
| 30-32. | Решение тестовых заданий ЕГЭ прошлых лет | 3 | Практика |
| 33-34. | Анализ тестовых заданий | 2 | Практика |

Литература:

1. Анатомия и физиология человека /Сост. Е.П. Сидоров. - М: МП «Поликоп» и СП «Маркетинг — 21», 1991.
2. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2012 по биологии. - Федеральное государственное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений».
3. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для подготовки единого государственного экзамена 2012 по биологии. - Федеральное государственное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений».
4. Мамонтов С.Г. Биология: Справ. Издание. - М: Высшая школа, 1992.
5. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: Пособие для учащихся. - М: Просвещение, 1994
6. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: 2009,2010,2011: Биология /Авт.-сост. Е.А. Никишова, С.П. Шаталова. - М.: АСТ: Астрель,2009.