****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа элективного курса « Практикум по биологии» 11 класс составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ МО и НРФ от 05.03.2004 г. №1089), на основе примерной программы по биологии основного общего образования, утвержденной Министерством образования РФ (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 09.03.2004 г. №1312), авторской программы по биологии для 11 классов В.В. Пасечник и соответствует образовательной программе.

Проблема подготовки учащихся к сдаче экзамена в форме ЕГЭ, поступающих в учебные заведения, связанные с биологией, весьма актуальна. Выпускникам необходимо повторить и систематизировать материал по биологии за весь школьный курс. В рамках уроков – это сложно. Данный элективный курс предназначен для учащихся 11 классов и рассчитан на 34 часа (1 час в неделю 11 класс).

Важнейшим показателем качества образования является объективная оценка учебных достижений учащихся. Экзамен по биологии - одна из форм итогового контроля знаний. Ботаника традиционно считается одним из самых простых разделов, но опыт показывает, что именно ботанику абитуриенты знают хуже всего. Причина этого,- упрощенное изложение этой науки в школьных учебниках (рассчитанных на 6-7 класс), неспособность учащихся самостоятельно выбирать сведения по ботанике из прочих разделов школьного курса, большое количество сложных и непривычных терминов. То же самое относится и к зоологии. На вступительных экзаменах по биологии зоологической тематике обычно отводится 25-30% от всех вопросов.

К экзаменам по биологии нельзя подготовится за короткий срок, т.к. требуется время, чтобы запомнить многие детали, особенности представителей разных царств природы, исключения из правил. Данный элективный курс поможет учащимся повторить основные разделы школьной программы, синтезировать огромный материал, быстро извлекать необходимую информацию из огромного числа источников, более эффективно подготовиться к ЕГЭ.

**Цель курса** – углубить, расширить и систематизировать базовые знания учащихся о живых организмах, биологических процессах и явлениях. Приоритетом при отборе содержания курса является необходимость формирования у школьников способов деятельности:

усвоение понятийного аппарата курса биологии; овладение методологическими умениями; применение знаний при объяснении биологических процессов, явлений, а также решении количественных и качественных биологических задач. Кроме того, курс направлен на развитие различных общеучебных умений и способов действий: использовать биологическую терминологию; распознавать объекты живой природы по описанию и рисункам; объяснять биологические процессы и явления, используя различные способы представления информации (таблица, график, схема); устанавливать причинно-следственные связи; проводить анализ, синтез; формулировать выводы; решать качественные и количественные биологические задачи; использовать теоретические знания в практической деятельности и повседневной жизни.

**Место предмета в учебном плане.** Учебный предмет относится к компоненту образовательного учреждения учебного плана школы и является предметным, направлен на углубление, расширение знания учебного предмета, входящего в базисный учебный план. Курс рассчитан на 34 часа в течение учебного года в 11 классе (1 час в неделю ).

**Общая характеристика учебного процесса.** Методы обучения и контроля, используемые в данном профильном курсе: уроки- лекции, уроки-семинары, самостоятельная работа учащихся с учебной и научно-популярной литературой и электронными источниками

информации, работа с поисковыми системами.

Использование укрупнённых дидактических единиц – матриц, рабочих схем, которые не предлагается в готовом виде, а составляются по ходу совместной деятельности учителя и учеников, позволит выявить взаимосвязь элементов знаний и более продуктивно организовать их усвоение.

Курс включает в себя традиционные уроки, на которых происходит более детальное рассмотрение теоретических вопросов, семинарские занятия, на которых проводится детальный разбор решения задач и последующая тренировка, а также уроки контроля за усвоением знаний.

**Планируемые результаты учебного курса.**

*Познавательная деятельность*

Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого.

Умение разделять процессы на этапы, звенья; выделение

Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу, аксиому.

Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

*Информационно-коммуникативная деятельность*

Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

Осознанное беглое чтение текстов различных стилей и жанров, проведение информационно-смыслового анализа текста.

Использование различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.).

Владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое' общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение). Создание письменных высказываний, адекватно передающих прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости (кратко, выборочно, полно). Составление плана, тезисов, конспекта. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

Умение перефразировать мысль (объяснять «иными словами.). Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения характерных причинно-следственных связей.

Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных.

*Рефлексивная деятельность*

Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.). Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей. Оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности, своего физического и эмоционального состояния. Осознанное определение сферы своих интересов и возможностей.

**Содержание учебного курса**

Тема 1. **«Система и многообразие органического мира**

Основные систематические (таксономические) категории, их соподчинённость.

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные, автотрофы и гетеротрофы, аэробы и анаэробы.

Вирусы - неклеточные формы жизни. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

Царство Бактерии, строение, жизнедеятельность, размножение, роль в природе. Бактерии - возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями.

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. Водоросли, их строение, разнообразие и роль в природе. Мхи, папоротникообразные, голосеменные, их строение, разнообразие и роль в природе. Покрытосеменные растения. Однодольные и двудольные, их основные семейства. Роль растений в природе и жизни человека.

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 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.

### Тема 2. «Организм человека и его здоровье»

Предмет изучения анатомии, физиологии и гигиены человека. Ткани. Распознавание (на рисунках) тканей, органов и систем органов. Опорно-двигательная система, ее строение и функционирование. Первая помощь при травмах.

Строение и работа дыхательной системы. Газообмен в легких и тканях.. Заболевания органов дыхания.

Внутренняя среда организма человека. Кровь и кровообращение. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет. Первая помощь при кровотечениях.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой. Нервная и эндокринная системы. Высшая нервная деятельность. Особенности психики человека. Рефлекторная теория поведения. Врожденные и приобретенные формы поведения. Сон, его значение. Сознание, память, эмоции, речь, мышление.

Мочевыделительная система и кожа. Их строение, работа и гигиена. Анализаторы, их роль в организме. Строение и функции.

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.

Половая система человека Размножение и развитие человека. Репродуктивное здоровье человека. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Профилактика инфекционных заболеваний (вирусных, бактериальных, грибковых, вызываемых животными). Предупреждение травматизма, приемы оказания первой помощи. Вредные и полезные привычки. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

### Тема 3. «Эволюция живой природы»

Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная 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.

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

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.

Происхождение человека. Человек как вид, его место в системе органического мира. Гипотезы происхождения человека современного вида. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человеческие расы, их генетическое родство. Биосоциальная природа человека. Социальная и природная среда, адаптации к ней человека

### Тема 4. «Экосистемы и присущие им закономерности»

Среды обитания организмов. Экологические факторы: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Их значение.

Экосистема (биогеоценоз), ее компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структуры экосистемы.

Трофические уровни. Цепи и сети питания, их звенья. Правила экологической пирамиды. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

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.

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

**Тематическое планирование**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Количество часов |
| Часть 1. «Система и многообразие органического мира» | 18 |
| Часть 2. «Организм человека и его здоровье» | 7 |
| Часть 3. «Эволюция живой природы»еловек | 4 |
| Часть 4. «Эволюция живой природы» | 5 |
| ИТОГО | 34 |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | № | Название темы | Формы изучения, способы деятельности |
| план | факт |
| ***11 класс*** |
| Система и многообразие органического мира (18 ч) |
|  |  | 1 | Систематика. Основные таксономическиекатегории. Вирусы. | Беседа, фронтальная работа |
|  |  | 2 | Царство бактерии | Работа с источниками информации |
|  |  | 3 | Царство растений. Растительные ткани и органы. | Лекция с элементами беседы, конспектирование, выступление сообщениями.  |
|  |  | 4 | Водоросли. Мхи. | Беседа, просмотр презентации, работа с таблицами. |
|  |  | 5 | Папоротникообразные. | Беседа, показ презентации, работа с гербариями |
|  |  | 6 | Голосеменные. | Беседа, показ презентации, работа с гербариями |
|  |  | 7 | Покрытосеменные растения. | Беседа, составление сравнительной таблицы, работа сгербариями |
|  |  | 8 | Семейства ОднодольныхДвудольных растений. | растений. | Семейства | Беседа, составление сравнительной таблицы, работа сгербариями |
|  |  | 9 | Царство грибы. Лишайники. | Беседа, просмотр презентации, работа с источникамиинформации |
|  |  | 10 | Царство животные.классификация. | Основные | признаки, | Просмотр презентации, самостоятельное в*ыполнение**упражнений* |
|  |  | 11 | Одноклеточные животные. Тип Кишечнополостные. | Просмотр презентации, самостоятельное в*ыполнение**упражнений* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 12 | Типы Плоские, Круглые и Кольчатые черви. ТипМоллюски. | Просмотр презентации, самостоятельное в*ыполнение**упражнений* |
|  |  | 13 | Тип Членистоногие | Просмотр презентации, работа с коллекциями,заполнение таблицы |
|  |  | 14 | Тип Хордовые. Класс Рыбы. | Просмотр презентации, заполнение таблицы, |
|  |  | 15 | Тип Хордовые. Класс Земноводные. | Беседа, сообщения, самостоятельное *выполнение**упражнений* |
|  |  | 16 | Тип Хордовые. Класс Пресмыкающиеся. | Беседа, сообщения, самостоятельное *выполнение**упражнений* |
|  |  | 17 | Тип Хордовые. Класс Птицы. | Работа в парах с источниками информации |
|  |  | 18 | Тип Хордовые. Класс Млекопитающие. | Работа в группах по инструкции |
| ***Тема 2. «Организм человека и его здоровье» (7ч.)*** |
|  |  | 19 | Место человека в органическом мире. Опорно- двигательная система. | Беседа |
|  |  | 20 | Кровообращение и лимфообращение. | Беседа |
|  |  | 21 | Пищеварительная и дыхательная системы. | Беседа, работа с таблицами, схемами |
|  |  | 22 | Мочевыделительная система. Кожа. Анализаторы. | Беседа, фронтальная работа с таблицами |
|  |  | 23 | Нервная система. Высшая нервная деятельность. | Просмотр презентации, работа с таблицами, фронтальная работа, выполнение упражнений |
|  |  | 24 | Эндокринная система. Обмен веществ ипревращение энергии в организме человека. Витамины | Просмотр презентации, работа с таблицами, фронтальная работа, выполнение упражнений |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 25 | Половая система. Репродуктивное здоровьечеловека. Организм человека как биологическая система. | Просмотр презентации, работа с таблицами, фронтальная работа, выполнение упражнений |
| ***Тема 3. «Эволюция живой природы» (4 часа)*** |
|  |  | 26 | Теории происхождения жизни на Земле. | Сообщения, работа с различными источниками информации |
|  |  | 27 | Эволюционная теория Ч. Дарвина.Микроэволюция. Видообразование как результат микроэколюции | Просмотр презентации, сообщение. |
|  |  | 28 | Формы естественного отбора .Пути приспособления организмов к среде обитания. | Беседа, работа с таблицами, заполнение таблицы. |
|  |  | 29 | Макроэволюция. Направления и пути эволюции. Основные закономерности эволюции | Работа в группе, выступления от групп, конспектирование |
| ***Тема 4. «Экосистемы и присущие им закономерности»(5 часов)*** |
|  |  | 30 | Среды обитания организмов. Экологические факторы | Фронтальная работа с понятиями |
|  |  | 31 | Законы организации экосистем. Биогеоценоз, его компоненты и структура | *Выполнение упражнений* |
|  |  | 32 | Законы биологической продуктивности. Цепипитания. Сравнение природных экосистем и агроценозов. | Просмотр презентации. Фронтальная работа.Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания) |
|  |  | 33 | Изменения в экосистемах. Биосфера – глобальная экосистема. | Просмотр презентации, беседа. |
|  |  | 34 | Современные экологические проблемы и пути их решения. Обобщение тем. | Сообщения, решение заданий в формате ЕГЭ |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Калинова Г. С. Оптимальный банк заданий для подготовки учащихся. – Москва. 2014.
2. Кириленко А. А., Колесников С. И. Биология. Подготовка к ЕГЭ. – Ростов, 2013. – 474с.
3. Кириленко А. А., Колесников С. И. Биология. Подготовка к ГИА. – Ростов, 2013. – 320с.
4. Никишова Е. А., Шаталова С. П. Биология. Самое полное издание типовых вариантов. – Москва, 2014 – ФИПИ.
	* [www.biouroki.ru/test/ - проверочные тесты по биологии](http://www.biouroki.ru/test/-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%8B%D0%BF%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8)
	* [http://biologiya.na-uroke.com/ - сайт по биологии](http://biologiya.na-uroke.com/-%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82%D0%BF%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8)
	* https://olimpiada.ru/activity/77/tasks олимпиада по биологии

-[http://distant-lessons.ru/katalog-zadanij-ege-po-temam тесты по биологии по темам](http://distant-lessons.ru/katalog-zadanij-ege-po-temam%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%8B%D0%BF%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D0%BC)