Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

«Ильменская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на заседании методического Согласовано Утверждено приказом директора

объединения учителей зам/дир по УВР школы от 01.09.2017г.

Протокол№1 от 01.09.2017г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (О.И.Блохина) Директор МКОУ «Ильменская СОШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Е.В.Чекунова)

1 сентября 2018г.

Рабочая программа

элективного курса

**«Жизнь: общие закономерности»**

**для учащихся 11 классов**

**на 2017-2018 учебный год**

Составитель: учитель географии и биологии

МКОУ «Ильменская СОШ»

Битюцкая Т.Н.

**Пояснительная записка:**

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно - правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- Модифицированная программа на основе программы элективных курсов. Биология. 10-11 классы. Профильное обучение / Авт.-сост. В.И. Сивоглазов, В.В. Пасечник. - М.: Дрофа, 2005.- 125с. – (Элективные курсы).

Разработанная программа рассчитана на 68 часов (*2 часа в неделю)и*соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

**Название учебного предмета и УМК**

Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

*-Учебник: Биология. Общие закономерности 9 класс: для общеобразовательных учреждений / С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин М.: Дрофа, 2012 г.*

*- Биология. Общая биология. Базовый уровень: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учебных заведений/ В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова - М.: Дрофа, 2010- 368с.*

*-Биология: 11 класс: профильный уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений//И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова. – М.: Вентана – Граф, 2014.*

**Актуальность изучения предмета.**

С самых древних времен люди пытаются познавать и покорить Природу и понять свое место в ней. Важнейшее место в этих поисках всегда занимала наука. К основным естественным наукам, изучающим природу, относятся химия, биология, география, физика. Различие между естественными науками состоит в уровне (масштабе) изучаемых явлений. Явления, происходящие на уровне живой материи - это основной предмет современной биологии.

Биология изучается в базовом курсе биологии 10-ого и 11-ого классов общеобразовательной школы 1 час в неделю. Этого времени так мало, что его не хватает даже для прохождения программного материала. А ведь именно в 10-ом, 11-ом классах закладывается база знаний, на которую учащиеся опираются при подготовке сдачи ЕГЭ. Поэтому элективный курс по биологии для учащихся 11-ых классов, во-первых, весьма своевременный, во- вторых, он позволяет учащимся получать дополнительную подготовку для сдачи ЕГЭ, в-третьих, он позволяет удовлетворять познавательные интересы обучающихся в различных сферах человеческой деятельности. Элективный курс позволяет углубить и расширить знания обучающихся общих закономерностей биологической науки. Кроме того, после изучения каждого блока учащиеся имеют возможность закрепить полученные знания решением биологических задач, подавляющее большинство которых рекомендованы в сборниках ЕГЭ для тренировки. Другой целью курса является выявление детей способных к предмету, и помочь им лучше понять предмет, помочь им в дальнейшем правильно выбрать профессию, свой путь в жизни.

Рабочая программа составлена с ц**елью:**

1.Расширение и углубление знаний учащихся по общей биологии и экологии.

2.Развитие умения учащихся решать биологические задачи по всему курсу.

3.Развитие познавательных интересов обучающихся.

4.Целенаправленная профессиональная ориентация учащихся выпускных классов.

**Задачи курса:**

1. Предоставить учащимся возможность применять биологические знания на практике при решении биологических задач, формировать умения и навыки здорового образа жизни, необходимые в повседневной жизни.
2. При помощи лекционных и практических занятий закрепить, систематизировать, углубить знания учащихся об общих закономерностях общей биологии.
3. Создать условия для формирования и развития у учащихся умений самостоятельно работать с дополнительной литературой по предмету.
4. Развивать интеллект учащегося, его интеллектуальное и творческое мышление, способствующее развитию интереса к предмету посредством практических работ.

Курс опирается на знания, полученные при изучении базового курса биологии. Основной тип занятий практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются различные формы работы с учащимися: лекционно-семинарские занятия, групповые, индивидуальные формы работы.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и проверочные работы) и устный опрос (собеседование).

Курс реализует компетентностный, деятельностный и индивидуальный подход к обучению. Деятельностный подход реализуется в процессе проведения самостоятельных и практических работ с учащимися, составляет основу курса. Деятельность учителя сводится в основном к консультированию учащихся, анализу и разбору наиболее проблемных вопросов и тем. Индивидуализация обучения достигается за счет использования в процессе обучения электронных и Интернет ресурсов.

**Ожидаемые результаты обучения:**

1.Расширие и углубление теоретической базы учащихся по биологии.

2.Научить учащихся правильно и быстро решать биологические задачи из сборников ЕГЭ

3.Развить и усилить интерес к предмету, подготовить учащихся к сдаче ЕГЭ.

Выпускники должны **знать:**

1.Основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина), учения В.И.Вернадского о биосфере, сущность законов Г.Менделя.

2.Структуру и функции биологических объектов: клетки, хромосом, генов, вида и экосистем.

3.Естественную классификацию органического мира.

4.Сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие естественного и искусственного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере.

5.Закономерности наследственности и изменчивости.

6.Механизмы эволюционного процесса.

Выпускники должны **уметь:**

1.Пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека на Земле.

2.Давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам.

3.Решать биологические задачи из различных сборников по подготовке к ЕГЭ, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах.

4.Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности.

5.Сравнивать биологические объекты, природные экосистемы и агроэкосистемы, биологические процессы и делать выводы на основе сравнения.

6.Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать.

**Место учебного предмета в учебном плане.**

Настоящая программа составлена на 68 часов (2 часа в неделю) в соответствии с учебным планом школы, Программа рассчитана на 34 учебных недели.

**Разделы курса:**

1. **Ведение: методы, критерии, роль учёных – 8 часов.**
2. **Клетка – единица всего живого – 22 часа**
3. **Генетика и селекция организмов – 10 часов**
4. **Эволюция организмов – 20 часов.**
5. **Биосфера и процессы, происходящие в ней. – 7 часов**

**1 час - резерв**

**Тематическое планирование занятий элективного курса:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Основные вопросы** | **Форма занятия** | **Кол-во часов** | **Дата план/ факт.** |
| 1. | **Цитология - наука о клетке(12 часов).**  Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки. | Шлейден, Шванн, биологически важные х. элементы, неорганические вещества, органические вещества. | лекция | 2 |  |
| 2. | Структура белков. Реализация генетической информации в клетке. Биосинтез белков. | Пептидные связи, водородные связи, глобула, комплементарность, транскрипция, трансляция. | Лекция  Урок - беседа | 2 |  |
| 3 | Решение биологических задач на комплементарность, транскрипцию, трасляцию. | Решение заданий из сб. ЕГЭ, части С на составление полипептидной цепочки. | практикум | 2 |  |
| 4. | Функции белков. Ферменты - биокатализаторы в клетке. | Функции белков: структурная, каталитическая, защитная, траспортная, регуляторная, энергетическая. | Урок – исследование  Урок - беседа | 2 |  |
| 5. | Структура и функции клетки. | Двухмембранные, одномембранные, немембранные органоиды клетки, взаимосвязь строения и функции. | лекция | 1 |  |
| 6. | Естественная классификация органического мира. | Клеточная и неклеточная формы жизни, вирусы, безъядерные, ядерные, основные царства организмов. | Лекция  Урок-практикум | 2  1 |  |
| 7. | Прокариоты. Бактерии, археи. | Особенности структуры и функционирования доядерных организмов. Дробянки. | Урок-диалог | 2 |  |
| 8. | Эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов. | Пластиды: хлоропласты, хромопласты, лейкопласты, целлюлоза, хитин, муреин. | Комбиниров. урок | 2 |  |
| 9. | Вирусы - облигатные внутриклеточные паразиты. | Фаги, бактериофаги, вирион, ДНК-содержащие, РНК-содержащие вирусы, ретровирусы. | Лекция с просмотром фильма | 2 |  |
| 10. | Решение биологических задач по цитологии. | Решение заданий из сб. ЕГЭ, части В на сравнение клеток организмов различных царств. | Урок-практикум | 1 |  |
| 11. | Метаболизм в клетке. Понятие о пластическом обмене. | Ассимиляция, диссимиляция, метаболизм, катаболизм, взаимосвязь между двумя видами обмена. | Лекция  Урок-практикум | 2  1 |  |
| 12. | Обеспечение клетки энергией. Основные этапы энергетического обмена. | Подготовительный этап, бескислородный этап- гликолиз, кислородный этап, анаэробы, аэробы. | Обзорная лекция | 2 |  |
| 13. | Фотосинтез, его значение для жизни на земле. | Хлорофилл, световая, темновая фазы фотосинтеза, фотолиз воды, биоаккумуляторы. | Обзорная лекция | 2 |  |
| 14. | **Размножение и развитие организмов(5 часов).**  Основные свойства живой материи. Размножение и развитие организмов. Бесполое размножение. | Основные способы размножения организмов: бесполое и половое. Способы бесполого размножения: деление надвое, спорообразование, вегетативное, почкование. | Урок-диалог | 2 |  |
| 15. | Половое размножение. | Гаметогенез, мужские и женские гаметы, сперматогенез, овогенез, оплодотворение, зигота. | Урок-беседа | 2 |  |
| 16. | Индивидуальное развитие организмов. | Онтогенез, эмбриональное и постэмбриональное развитие, морула, бластула, гаструла, нейрула. | Проблемная лекция | 2 |  |
| 17. | Митоз и мейоз в сравнении. | Диплоидные и гаплоидные наборы хромосом, биваленты, конъюгация, кроосинговер. | Урок-практикум | 2 |  |
| 18. | Обобщение знаний по теме « Размножение и развитие организмов». Решение биологических задач. | Работа с терминами, решение заданий из сб. ЕГЭ части А и В. | Игра  Практическое занятие | 1  1 |  |
| 19, 20, 21 | **Основы генетики(8 часов).**  Закономерности наследственности. Решение задач по генетике. | Законы Г.Менделя и Т.Моргана, алгоритм решения задач по генетике | Обзорная лекция | 2 |  |
| 22 | Генетика человека. Наследственные болезни человека и их предупреждение. | Методы изучения генетики человека, профилактика наследственных болезней человека. | Урок- исследование  практикум | 1  1 |  |
| 23 | Закономерности изменчивости. | Наследственная и ненаследственная изменчивость, модификации, мутации, классификация мутаций. | Урок-исследование | 2 |  |
| 24,  25. | Генетика как основа для селекции. Новейшие методы селекции. | Искусственный мутагенез, полиплоидия, генная и клеточная инженерия. | Обзорная лекция  беседа | 1  1 |  |
| 26. | Решение генетических задач повышенной сложности. | Решение задач на сцепленное с полом наследование. | Урок-практикум | 2 |  |
| 27. | **Эволюция(3 часа).**  Механизмы эволюционного процесса. Факторы эволюции по Ч.Дарвину. Движущие силы эволюции согласно СТЭ | Отбор случайных ненаследственных изменений. | Комбинир. урок | 2 |  |
| 28. | Основные направления эволюции. | Ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация. | Лекция, просмотр фильма по теме | 2 |  |
| 29. | Этапыэволюции человека. Роль социального фактора в эволюции человека. | Дриопитек, австралопитек, древнейшие люди, древние люди, люди современного типа. | Обзорная лекция | 2 |  |
| 30. | **Основы экологии(5 часов).**  Экологические факторы среды. Влияние антропогенного фактора на экосистемы. | Абиотические, биотические факторы, основные типы экологических взаимодействий. | Проблемная лекция | 2 |  |
| 31. | Биоценоз, экосистемы, свойства экосистем, смена экосистем. | Саморегуляция, самовоспроизводство, устойчивость, экологические суксессии. | Урок-диалог | 1 |  |
| 32. | Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроценозов. | Короткие пищевые цепи, видовое разнообразие, дополнительная энергия. | практикум | 2 |  |
| 33. | Решение экологических задач. | Составление пищевых цепей, экологические пирамиды, правило 10-ти. | практикум | 2 |  |
| 34. | Структура и функции биосферы. Проблемы биосферы. Итоговое тестирование. | Косное, биокосное, биогенное, живое вещество, глобальные экологические проблемы. | Урок – беседа  тестирование | 2  1 |  |