

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Калиновская средняя школа

«Рассмотрено» на заседании МО учителей естественно – математического цикла Руководитель МО: <u>Бабакова</u> (Е.А.Бабакова) Протокол №1 от 30.08.2017 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР: <u>Магдеева</u> (Л.Н.Магдеева) 01.09.2017 г.	«Утверждаю» Директор школы: <u>Иващенко</u> (Н.А.Иващенко) Приказ №163 от 01.09.2017г. 
--	---	---

**Рабочая программа
элективного курса
«Я сдам ЕГЭ по биологии»**

По предмету (курсу): биологии

Класс: 11 _____ уровень программы: базовый _____ на 2017 – 2018 учебный год

Педагог: Наумкина Валентина Павловна – учитель биологии – химии, высшая квалификационная категория

1. Пояснительная записка

Программа по элективному курсу составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне, кодификатора требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по биологии

Цель: подготовка учащихся к продолжению образования, повышения уровня биологической культуры. Создать условия для расширенного и углубленного изучения материала, удовлетворения познавательных интересов и развитие способностей учащихся соответственно основным темам курса биологии 10 -11 классов.

Задачи программы:

- Формировать у учащихся сознательное и прочное овладение системой биологических знаний, умений и навыков;
- Систематизировать, расширить и углубить знания по биологии; детально расширить темы, недостаточно глубоко изучаемые в школьном курсе;
- Организовать повторение и обобщение материала курса биологии для успешной сдачи ЕГЭ

Преподавание элективного курса строится как повторение и углубление вопросов, предусмотренных программой основного курса. Повторение реализуется в виде обзора теоретических вопросов по темам курса. Углубление реализуется на базе обучения методам и алгоритмам решения биологических задач по цитологии и генетике, выполнении творческих, исследовательских заданий. Особая установка элективного курса: целенаправленная подготовка учащихся к успешной сдаче ЕГЭ по биологии.

Класс 11.

Количество часов: 1 час в неделю, всего 34 ч в год

Программа элективного курса построена на основе учебного пособия для общеобразовательных учреждений: Я сдам ЕГЭ! Биология. Модульный курс. Методика подготовки. Ключи и ответы. Г.С.Калинова, Л.А.Паршутина, Р.А.Петророва, Т.В.Мазяркина. М: Просвещение, 2017

2. Содержание программы

Тема 1. Биология как наука.

- Методы познания живой природы.
- Биологические системы. Общие признаки. Уровневая организация живой природы. Признаки живого

Тема 2. Клетка как биологическая система

- Основные положения современной клеточной теории, её роль в формировании современной естественно – научной картины мира. Клеточное строение организмов. Химический состав клетки. Взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ, входящих в состав клетки. Роль химических веществ в клетке и организме человека
- Строение клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки – основа её целостности. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов
- Обмен веществ и превращение энергии – свойства живых организмов. Фотосинтез, его значение, космическая роль. Фазы фотосинтеза. Световые и темновые фазы фотосинтеза, их взаимосвязь. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле
- Энергетический обмен. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Синтез АТФ. Роль митохондрий в реакциях энергетического обмена
- Матричные реакции биосинтеза; генетическая информация в клетке; гены, генетический код и его свойства; биосинтез белков и нуклеиновых кислот
- Клетка как генетическая единица живого. Жизненный цикл клетки: интерфаза и деление. Репликация ДНК. Хромосомы, их строение и функции. Число хромосом и их видовое постоянство. Соматические и половые клетки
- Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Роль митоза и мейоза. Их различия. Развитие половых клеток у растений и животных

Тема 3. Организм как биологическая система

- Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные, автотрофы, гетеротрофы, аэробные, анаэробные. Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и различия полового и бесполого размножения
- Онтогенез животных. Особенности размножения животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Эмбриональное и постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое постэмбриональное развитие животных. Непрямое развитие – развитие с метаморфозом

- Особенности оплодотворения у растений. Гаметофит и спорофит растений. Смена поколений. Циклы развития основных групп растений.
- Генетика, её задачи. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Методы генетики. Основные генетические понятия и символы. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание. Законы единообразия и расщепления. Полное и неполное доминирование
- Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков
- Закономерности наследования, установленные Томасом Морганом. Хромосомная теория наследственности. Закон сцепленного наследования признаков
- Генетика пола. Гомогаметный, гетерогаметный пол. Наследование признаков сцепленных с полом
- Генетика человека. Наследование признаков сцепленных с полом у человека. Методы изучения генетики человека
- Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Норма реакции Наследственная изменчивость: мутационная, комбинативная. Мутагенные факторы
- Селекция, её задачи и практическое значение. Методы селекции и их генетические основы. Значение генетики для селекции.
- Биотехнология, её направления. Генная инженерия. Значение биотехнологии

Тема 4. Система и многообразие органического мира

- Систематика, её предмет и задачи, основные систематические категории. Царства Грибы. Лишайники. Их разнообразие, строение и жизнедеятельность. Вирусы.
- Царство растений. Строение, жизнедеятельность и размножение покрытосеменных. Признаки покрытосеменных. Систематика
- Многообразие растений. Основные отделы. Их характеристика
- Царство животных. Одноклеточные и многоклеточные животные. Характеристика основных типов беспозвоночных и позвоночных. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, роль в природе и жизни человека

Тема 5. Организм человека и его здоровье

- Строение тканей, их особенности. Органы и системы органов организма человека. Железы внутренней секреции, их функции
- Нервная система, её функции. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Строение и функции спинного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Соматический и вегетативный отделы головного мозга.
- Строение скелета человека. Кости черепа, туловища, конечностей. Строение костей. Виды соединения костей. Мышцы. Работа мышц

- Внутренняя среда организма. Кровь, её состав. Форменные элементы крови, их функции. Иммуитет, виды иммуитета. Группы крови. Переливание крови
- Система кровообращения. Сосуды, их виды. Сердце, строение и работа. Круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца
- Значение дыхания. Строение органов дыхания и воздухоносных путей. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Нервно – гуморальная регуляция движения
- Строение пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Пищеварение. Расщепление и всасывание веществ. Обмен белков, жиров и углеводов в организме человека. Витамины, их влияние на организм
- Строение и функции кожи. Выделение. Строение почек. Образование мочи. Размножение и развитие человека
- Строение анализатора и его части. Зоны коры головного мозга – центральная часть анализатора. Органы чувств. Строение глаза. Строение уха
- Высшая нервная деятельность. Рефлекторная теория поведения. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение. Психология и поведение человека. Память, эмоции, речь, мышление. Сон, его значение
- Основы здорового образа жизни

Тема 6 Эволюция живой природы.

- Развитие эволюционных идей. Значение эволюционной теории Ч.Дарвина. Синтетическая теория эволюции Роль эволюционной теории в формировании современной естественно – научной картины мира
- Движущие силы эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за существование
- Вид, его критерии Популяция - структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования.
- Доказательства эволюции живой природы.
- Макроэволюция. Направления и пути эволюции. Биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Формы направления эволюции
- Гипотезы возникновения жизни на Земле. Основные этапы развития органического мира на Земле
- Гипотезы происхождения человека Движущие силы и этапы эволюции человека. Человеческие расы, их генетическое родство. Биосоциальная природа человека

Тема 7. Экосистемы и присущие им закономерности

- Среды жизни, факторы среды., влияние экологических факторов на организм.. Абиотческие факторы. Биотические факторы. Взаимодействие организмов
- Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Цепи и сети питания.
- Разнообразие экосистем. Саморазвитие и смена экосистем

- Биосфера и её границы. Области биосферы. Ограничивающие факторы каждой среды. Вещества планеты. Функции живого вещества. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы их влияние на жизнь. Охрана природы

3. Планируемые результаты

Изучение данного курса даёт учащимся возможность:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса биологии;
- освоить методы и алгоритмы решения задач по генетике и цитологии;
- овладеть и пользоваться на практике техникой сдачи теста;
- познакомиться и использовать на практике приёмы решения творческих, исследовательских заданий;
- повысит уровень своей биологической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет – ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ

4. Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела, урока	Количество часов	дата	
			план	Факт
	Биология как наука.			
1	Методы познания живой природы. Биологические системы. Уровневая организация живой природы	1	01.09	
	Клетка как биологическая система			
2	Современная клеточная теория. Неорганические и органические вещества клетки	1	08.09	
3	Строение клетки. Прокариоты и эукариоты. Жизнедеятельность клетки	1	15.09	
4	Генетическая информация в клетке. Биосинтез белка. Репликация ДНК	1	22.09	
5	Жизненный цикл клетки. Хромосомный набор клетки	1	29.09	
6,7	Деление клетки. Митоз. Мейоз	2	06.10, 13.10	
	Организм как биологическая система			
8	Разнообразие организмов. Размножение организмов. Образование половых клеток	1	20.10	
9	Оплодотворение и онтогенез животных. Оплодотворение и циклы развития растений.	1	27.10	
10	Основные генетические понятия. Моногибридное скрещивание. Решение задач	1	10.11	
11	Дигибридное скрещивание. Решение задач	1	17.11	
12	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков. Решение задач	1	24.11	
13	Генетика пола. Решение задач	1	01.12	
14,15	Генетика человека. Решение задач	2	08.12, 15.12	

16	Формы изменчивости: ненаследственная и наследственная. Селекция, её задачи и методы	1	22.12	
17	Биотехнология, её направления	1	29.12	
	Система и многообразие органического мира			
18	Многообразие организмов. Основные систематические категории. Царство бактерий. Царство грибов. Лишайники	1	12.01	
19	Царство растений. Покрывтосеменные растения. Основные отделы растений	1	19.01	
20	Царство животных. Одноклеточные, черви, моллюски. Тип Членистоногие	1	26.01	
21	Хордовые животные. Ланцетники. Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся	1	02.02	
22	Класс Птицы. Класс Млекопитающие	1	09.02	
	Организм человека и его здоровье			
23	Ткани. Органы и системы органов	1	16.02	
24	Внутренняя среда организма человека. Кровь. Система кровообращения, лимфообращения	1	02.03	
25	Дыхательная, пищеварительная, выделительная системы. Размножение и развитие человека	1	09.03	
26	Анализаторы. Органы чувств. Высшая нервная деятельность. ЗОЖ	1	16.03	
	Эволюция живой природы.			
27	Эволюционная теория Ч.Дарвина. Синтетическая теория. Движущие силы	1	23.03	
28	Вид, его критерии. Популяция. Результаты эволюции: приспособленность и видообразование.	1	06.04	
29	Доказательства эволюции живой природы. Направления и пути эволюции.	1	13.04	
30	Гипотезы возникновения жизни на Земле. Этапы развития органического мира на Земле	1	20.4	

	Экосистемы и присущие им закономерности			
31	Среды обитания организмов. Экологические факторы. Биотические взаимоотношения	1	27.04	
32	Экосистемы, её компоненты. Разнообразие экосистем	1	04.05	
33	Биосфера – глобальная экосистема.	1	11.05	
34	Итоговый контроль по курсу «Биология»	1	18.05	

5. Дополнительная литература

Р.А.Петророва, Т.В. Мазяркина Я сдам ЕГЭ Модульный курс. Практикум и диагностика. М.: Просвещение 2017