

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
«Ветлянская средняя общеобразовательная школа»
Соль -Илецкого городского округа Оренбургской области

Рабочая программа
по элективному курсу
«Решение проблемных задач
по биологии»
для 11 класса
на 2023-2024 учебный год

2023 год

Аннотация к рабочей программе по элективному курсу «Решение проблемных задач по биологии» для обучающихся 11 класса на 2023-2024 учебный год

Рабочая программа создана на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 № 1089.(Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии)) и Программы по биологии 10-11 классы/авт В.И. Сивоглазова– М: Дрофа 2012 г. Программа предусматривает изучение предмета на базовом уровне.

Изучение биологии на базовом уровне в старшей школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы биологических знаний: основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира, о строении, многообразии и особенностях биосистем, о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке.

- ознакомление с методами познания природы: исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии).

- овладение умениями: самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию, пользоваться биологической терминологией и символикой, оценивать свои действия по отношению к окружающей среде.

Репетиционный элективный курс по биологии предназначен для учащихся 11 класса и рассчитан на 34 часа (1 час в неделю).

Программа данного курса рассчитана на 1год обучения в 11 классе и имеет ряд особенностей. Она предусматривает:

1) использование разнообразных наглядных материалов – видеофильмов, слайдовых презентаций, таблиц и схем в цифровом формате, которые сопровождают теоретический материал и способствуют своевременному закреплению знаний;

2) использование теоретического материала в электронной форме, который соответствует кодификатору элементов содержания контрольно-измерительных материалов ЕГЭ, что позволяет самостоятельно изучить материалы в случае пропуска занятий;

3) применение комплектов тестовых материалов и заданий, составленных по контрольно-измерительным материалам ЕГЭ по биологии и позволяющих проводить контроль и самоконтроль знаний по всем блокам содержания ЕГЭ;

4) дифференцированный подход к выпускникам при подготовке к ЕГЭ с учетом уровня их обучаемости, за счет повторения разделов биологии на базовом, повышенном и углубленном уровне.

Кроме того, при изучении курса используются задания, которые систематизированы по разделам, темам и типам, что позволяет эффективно контролировать степень усвоения, как отдельных тем, так и всего курса в целом.

Цели курса:

1) повышение качества биологического образования на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий;

2) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации, умений по выполнению типовых заданий, применяемых в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ;

3) воспитание культуры труда при работе с цифровыми образовательными ресурсами, позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей;

Задачи курса:

1) повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии с помощью различных цифровых образовательных ресурсов;

2) овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах;

3) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации;

4) развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;

5) использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Ожидаемые результаты обучения:

- 1.Расширить и углубить 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.
- 4.Для достижения указанных результатов обучения в данном курсе применяются лекционные занятия, практические занятия, посвященные решению биологических задач, зачет по курсу.

Контроль и система оценивания:

Для подведения итогов реализации учебной программы будут использованы:

- Решение типовых заданий ЕГЭ
- Проведение пробного ЕГЭ
- Анализ типичных ошибок при выполнении КИМов

1. Пояснительная записка

Программа по элективному курсу «Решение проблемных задач по биологии» для обучающихся 11 класса на 2023-2024 учебный год составлена на основе:

- Закона Российской Федерации от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в РФ» (с последующими изменениями и дополнениями).

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2004 г. N 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего основного общего и среднего (полного) общего образования»

- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. №253 "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования" (с изменениями на 26 января 2016 года).

- Устава муниципального общеобразовательного автономное учреждения «Ветлянская средняя общеобразовательная школа» Соль-Илецкого городского округа Оренбургской области

- Основной образовательной программы среднего общего образования МОАУ «Ветлянская средняя общеобразовательная школа» Соль-Илецкого городского округа Оренбургской области на 2023-2024 учебный год.

- Положения МОАУ «Ветлянская средняя общеобразовательная школа» «О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин образовательного учреждения, реализующего образовательные программы общего образования».

- Учебного плана МОАУ «Ветлянская средняя общеобразовательная школа» Оренбургской области на 2023- 2024 учебный год.

При составлении программы взяты за основы:

- Программа для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. – М.: Дрофа, 2012. – 138 с.

- Программа по биологии 10-11 классы/авт В.И. Сивоглазова– М: Дрофа 2012 г

- кодификатор элементов содержания по биологии для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) ЕГЭ 2023-2024 г.г.

На уроках биологии в 10 - 11 классе недостаточное количество часов отведено для тщательной отработки знаний и умений базового уровня. С этой целью при проведении групповых занятий особое внимание целесообразно уделить повторению и закреплению наиболее значимых и

наиболее слабо усваиваемых школьниками знаний из основной школы, изучаемых на заключительном этапе биологического образования: о классификации органического мира, его историческом развитии, особенностях строения и жизнедеятельности организмов разных царств живой природы, а так же вопросов экологии, онтогенеза, селекции, клеточной, эволюционной, хромосомной теорий, вопросов антропогенеза, Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы.

Учитывая результаты анализа экзаменуемых на протяжении нескольких лет при подготовке к ЕГЭ следует обратить внимание на закрепление материала, который ежегодно вызывает затруднения: химическая организация клетки; обмен веществ и превращение энергии; нейрогуморальная регуляция физиологических процессов, протекающих в организме человека; способы видообразования; определение движущих сил и результатов эволюции, путей и направлений эволюционного процесса, ароморфозы у конкретных групп организмов; особенности митоза и мейоза, фотосинтеза и хемосинтеза, биогеоценоза и агроценоза, характеристика классов покрытосеменных растений, позвоночных животных.

Особое внимание следует уделить формированию у школьников умений обосновывать сущность биологических процессов и явлений, наследственности и изменчивости, норм и правил здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствий глобальных изменений в биосфере; устанавливать единство и эволюцию органического мира, взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, организма и окружающей среды; выявлять причинно-следственные связи в природе; формулировать мировоззренческие выводы на основе знаний биологических теорий, законов, закономерностей.

В ходе групповых занятий следует уделять большое внимание формированию предметной компетентности (природоохранной, здоровье сберегающей, исследовательской), формированию у учащихся умений работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников. Сформировать умение четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развернутым ответом.

Программа курса предназначена для учащихся 11 классов и рассчитана на 34 занятия (1 занятия в неделю).

В качестве текущего контроля знаний и умений учащихся предусмотрено проведение промежуточного тестирования по пройденным темам, итоговая проверка знаний – в виде выполнения демонстрационных вариантов ЕГЭ за текущий год.

Цель: Подготовка к успешной сдаче ЕГЭ учащимися 11 класса

Задачи:

- повторить и закрепить наиболее значимые темы из основной школы изучаемые на заключительном этапе общего биологического образования;
- закрепить материал, который ежегодно вызывает затруднения при сдаче ЕГЭ (Методическое письмо «Об использовании результатов ЕГЭ в преподавании биологии в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования);
- формировать у учащихся умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;
- научить четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развернутым ответом.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения курса 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;
- **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).

2. Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени среднего общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно Учебному плану МОАУ «Ветлянская средняя общеобразовательная школа» Оренбургской области на 2023 - 2024 учебный год на изучение элективного курса «Решение проблемных задач по биологии» в 11 классе отводится 1 час в неделю (34 учеб. нед.).

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета, курса

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровые берегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками средней школы программы по биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками средней школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных

растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

5. Содержание курса

Раздел 1. Биология – наука о живой природе. 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

Раздел 2. Клетка как биологическая система (5 часов)

Современная клеточная теория, ее 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. Прокариотические и эукариотические клетки. 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.

Генетическая информация в клетке. Гены, генетический код и его свойства. 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.

Раздел 3. Организм как биологическая система (5 часов)

Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные; автотрофы, гетеротрофы. Вирусы – неклеточные формы жизни

Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и различие 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. 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, ее 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 некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленные изменения генома)

Раздел 4. Система и многообразие органического мира (10 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

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

Раздел 5. Организм человека и его здоровье (6 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. Иммуитет. 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

Раздел 6. Эволюция живой природы (3 часа)

Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования

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 в процессе эволюции.

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

Раздел 7. Экосистемы и присущие им закономерности (2 часа)

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

Экосистема (биогеоценоз), ее компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структура экосистемы. Трофические уровни. Цепи и сети питания, их звенья. Правила экологической пирамиды. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей и сетей 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. Агрэкосистемы, 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 веществ и превращение энергии в биосфере, роль в нем организмов разных царств. Эволюция биосферы

Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека (нарушение озонового экрана, кислотные дожди, парниковый эффект и др.). Проблемы устойчивого развития биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. Правила поведения в природной среде

Раздел 8. Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ (2 часа)

6. Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов
1	Раздел 1. Биология – наука о живой природе	2
2	Раздел 2. Клетка как биологическая система	7
3	Раздел 3. Организм как биологическая система	5
4	Раздел 4. Система и многообразие организмов	7
5	Раздел 5. Организм человека и его здоровье	6
6	Раздел 6. Эволюция живой природы	3
7	Раздел 7. Экосистемы и присущие им закономерности	2
8	Раздел 8. Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ	2

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса:

Литература для учителя

1. Биология ЕГЭ – 2018. Вступительные испытания. / А.А.Кириленко, С.И.Колесников. – Ростов-на-Дону. «Легион», 2019.
2. ЕГЭ 2018. Биология: тренировочные задания/ Г.И. Лернер. – М.: Эксмо, 2019.
3. Единый государственный экзамен: Биология: Методика подготовки. /Г.И.Лернер – М.Просвещение. ЭКСМО, 2019.
4. Типовые тестовые задания. Биология. / Н.А.Богданов – М. «Экзамен», 2019.

Литература для учащихся

1. Единый государственный экзамен 2018. Биология. Универсальные материалы для подготовки учащихся/ ФИПИ. - М.: Интеллект-Центр, 2019.
2. Отличник ЕГЭ. Биология. Решение сложных задач. Калинова Г.С., Петросова Р.А., Никишова Е.А. / ФИПИ. - М.: Интеллект-Центр, 2018.
3. ЕГЭ-2017. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / под ред. Г.С.Калиновой. - М.: Национальное образование, 2018. (ЕГЭ-2017. ФИПИ - школе).
4. Т.Л.Богданова, Е.А.Солодова. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. М.: "АСТ-ПРЕСС КНИГА", 2018
5. Ю.В.Щербатых. Биология в схемах и таблицах. М.: Эксмо, 2018
6. А.А. Кириленко. Биология. Тематические тесты. Ростов на дону: Легион,2018.
7. ЕГЭ. Биология. Тематический сборник. Под редакцией Г.С. Калиновой - М.: Национальное образование, 2018.

8. ЕГЭ. Биология 2018, Типовые экзаменационные варианты. Под редакцией Г.С. Калиновой - М.: Национальное образование, 2019.

9. Биология. Пособие для поступающих в вузы. Под редакцией В.Н. Ярыгина. М.: Высш.шк.,2018

Электронные ресурсы:

1. www.school-collection.edu.ru
2. <http://www.prosv.ru>
3. <http://www.bio.1september.ru>
4. <http://www.bio.nature.ru>
5. <http://www.edios.ru>
6. <http://www.km.ru/education>
7. Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание, Дрофа, Физикон, 2006.
8. 1С:Репетитор. Биология для абитуриентов, старшеклассников и учителей. АОЭТ «1С», 1996-2001 гг.
9. Репетитор по Биологии Кирилла и Мефодия. «Кирилл и Мефодий», 1999 год.

8. Планируемые результаты изучения учебного материала предмета:

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся 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. Сравнить 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.

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование 11 класс

№зая ния я	Тема раздела и занятия	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
Раздел 1. Биология – наука о живой природе (1 час)				
1	Биология как наука, ее достижения, методы познания живой природы. Уровневая организация жизни	1	08.09.2023	

Раздел 2. Клетка как биологическая система (5 часов)				
2	Современная клеточная теория. Многообразие клеток. Прокариотические и эукариотические клетки. Химический состав клетки	1	15.09.2023	
3	Решение задач по генетике	1	22.09.2023	
4	Генетическая информация в клетке. Гены, генетический код и его свойства. Матричный характер реакций биосинтеза. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот	1	29.09.2023	
5	Решение задач по цитологии	1	06.10.2023	
6	Жизненный цикл клетки. Митоз – деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных Тест по теме «Клетка как биологическая система»	1	13.10.2023	
Раздел 3. Организм как биологическая система (5 часов)				
7	Решение задач по генетике	1	20.10.2023	
8	Онтогенез и присущие ему закономерности. Эмбрионное и постэмбрионное 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.	1	27.10.2023	
9	Решение задач по экологии	1	10.11.2023	
10	Решение тестовых задач ЕГЭ	1	17.11.2023	
11	Селекция, ее задачи и практическое значение. Методы селекции. Биотехнология, ее направления. Клеточная и генная инженерия, клонирование. Тест по теме «Организм как биологическая система»	1	24.11.2023	
Раздел 4. Система и многообразие органического мира (10 часов)				
12	Систематика. Царство Бактерии. Царство Грибы. Лишайники	1	01.12.2023	
13	Царство Растения. Вегетативные органы. Репродуктивные органы	1	08.12.2023	
14	Водоросли. Мхи. Папоротникообразные. Голосеменные. Покрытосеменные	1	15.12.2023	
15	Решение тестовых задач ЕГЭ	1	22.12.2023	
16	Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Тип Моллюски. Тип Членистоногие	1	29.12.2023	
17	Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Надкласс Рыбы. Класс Земноводные. Класс	1	12.01.2024	

	Пресмыкающиеся			
1 8	Решение тестовых задач ЕГЭ	1	19.01.2024	
1 9	Повторение «Царство Растения.»	1	26.01.2024	
2 0	Повторение «Царство Животные.» Решение задач по теме «Царство Животные»	1	02.02.2024	
2 1	Повторение «Класс Птицы. Класс Млекопитающие. Класс Пресмыкающиеся..»	1	09.02.2024	
Раздел 5. Организм человека и его здоровье (6 ч)				
2 2	Ткани. Опорно-двигательная система. Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Кровообращение. Давление крови. Пульс	1	16.02.2024	
2 3	Решение тестовых задач ЕГЭ	1	22.02.2024	
2 4	Обмен веществ. Значение витаминов в обмене веществ. Выделение. Мочевыделительная система. Кожа. Терморегуляция организма. Тест по теме «Обмен веществ». Решение задач по теме «Обмен веществ»	1	01.03.2024	
2 5	Решение задач по цитологии	1	15.03.2024	
2 6	Нервная система и ее функции. Анализаторы. ВНД: Особенности психики человека. Сознание. Память. Эмоции. Речь. Мышление. Сон.	1	22.03.2024	
2 7	Решение задач по генетике	1	05.04.2024	
Раздел 6. Эволюция живой природы (3часов)				
2 8	Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция	1	12.04.2024	
2 9	Решение задач по экологии	1	19.04.2024	
3 0	Решение задач по генетике	1	26.04.2024	
Раздел 7. Экосистемы и присущие им закономерности (2часа)				
3 1	Решение задач по цитологии	1	03.05.2024	
3	«Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ	1	08.05.2024	

2	2023»			
Раздел 8. Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ (2часа)				
3 3	«Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ 2023»	1	17.05.2024	
3 4	«Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ 2023»	1	21.05.2024	

Приложение 2

Система оценивания ЗУН по биологии:

1. Оценивание устного ответа

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний. Развернутый ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение по теме.

Отметка «5»

- полный и правильный ответ на основании изученных теорий ;
- материал изложен в логической последовательности с употреблением биологических терминов;

Отметка «4»

- полный и грамотный ответ на основании изученных теорий ;
- материал изложен в логической последовательности , допущены ошибки исправленные по требованию учителя;

Отметка «3»

- полный ответ , но допущены существенные ошибки, либо ответ не полный ;

Отметка «2»

- при ответе обнаружено незнание или непонимание содержание материала, либо допущены ошибки ,который учащийся не может самостоятельно при наводящих вопросах учителя.

2.Оценка практической и лабораторной работы

Отметка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за выполненную работу.

Отметка «5»

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с соблюдением правил безопасности и правил работы с оборудованием;
- проявлены организационно навыки умения работы с оборудованием.

Отметка «4»

- работа выполнена правильно, сделаны выводы , но при этом описание биологических объектов сделаны не полностью, либо допущены ошибки;

Отметка «3»

- работа выполнена правильно не менее чем на половину , либо допущены ошибки в работе, в оформлении и выводах.

Отметка «2»

- допущены ошибки в работе 2 и более , нарушения в оформлении работы , нет выводов, которые ученик не может исправить при помощи учителя;

- работа не выполнена.

3. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»

- Выполнены все задания правильно, допустима незначительная ошибка;

Отметка «4»

- Выполнены все задания , допущена одна существенная , либо две незначительных;

Отметка «3»

- работа выполнена не менее чем на половину , допущена одна существенная и две незначительных.

Отметка «2»

- работа выполнена меньше чем на половину либо содержит несколько существенных ошибок.

4. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждой темы.

Тест из 10-15 вопросов используется для периодического контроля .

Тест из 25-30 вопросов используются для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала:

для теста из 5 вопросов:

* нет ошибок - оценка «5»

* одна ошибка - оценка «4»

* две ошибки - оценка «3»

* три ошибки - оценка «2»

Для теста из 30 вопросов.

* 25-30 правильных ответов – оценка «5»

* 19-24 правильных ответов – оценка «4»

* 13-18 правильных ответов – оценка «3»

* 12 правильных ответов и менее – оценка «2»

6. Оценка доклада, сообщения.

* соблюдение требований к его оформлению;

* раскрытие темы доклада

* умение понятно излагать мысли и идеи материала;

* умение ответить на задаваемые вопросы аудитории.