

МБОУ Сигаевская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено на заседании
школьного методического объединения
Протокол № 1

«20» июня 2019 г.

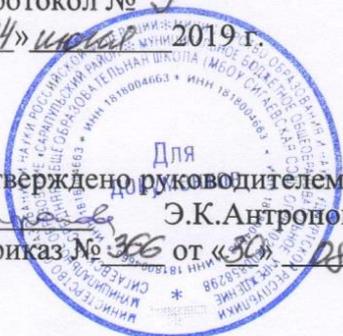
Руководитель ШМО Гулин (Гулин М.А.)

Принято на заседании
педагогического совета
Протокол № 9

«24» июля 2019 г.

Для
Утверждено руководителем ОУ
Э.К.Антропова.

Приказ № 366 от «30» июля 2019 г.



Рабочая программа
по биологии
11 (А,Б) класс.

Составитель:
Гарипова Гулия Хабибулловна
Высшей квалификационной
категории.

2019год
с.Сигаево

Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии для 11 класса МБОУ Сигаевской СОШ составлена на основе фундаментального ядра содержания среднего общего образования и требований к результатам среднего общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования второго поколения в полном соответствии с Федеральным компонентом Государственного стандарта среднего общего образования, на основе примерной программы среднего общего образования по биологии для 11-го класса на базовом уровне на основе оригинальной авторской программы под руководством В.В. Пасечника .) и образовательной программы СОО МБОУ Сигаевской СОШ. Биология 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплексу учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника /авт.-сост. Г.М. Пальдяева. – 5 е изд. –М.: Дрофа, 2017.

Данная программа реализуется в учебниках А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. «Общая биология». 10 – 11 классы. – М.: Дрофа, 2017. – 368с.

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен тем, что ее содержание направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности.

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников. На базовом и углубленном уровнях изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Цели изучения предмета:

Изучение биологии на ступени среднего общего образования в старшей школе направлено на достижение:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм,); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **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.
- **формирование** экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени среднего общего образования направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, её системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания составляет подход, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога.

Программа по биологии для среднего общего образования строится с учётом следующих содержательных линий:

- отличительные особенности живой природы;
- уровневая организация живой природы;
- эволюция.

Содержание предмета предусматривает формирование у учащихся специальных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

В настоящее время биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность.

Знания в области основных биологических законов, теорий и идей формируют нравственные нормы и принципы отношения к живой природе. В качестве **ценностных ориентиров** биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу *познавательных ценностей* составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимания сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентации содержания курса биологии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования *коммуникативных ценностей*, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере *эстетических ценностей*, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Место курса в базисном учебном плане

Раздел «Биология. Общие закономерности» является завершающим в курсе биологии среднего общего образования и предназначен для базового уровня обучения учащихся в старших классах. В соответствии с БУПом курсу биологии на ступени среднего общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения о биологических объектах: клетке, организме, виде, экосистеме. По сути, в средней школе преобладает содержание, нацеленное на изучение организменного уровня организации жизни и некоторых общебиологических закономерностей.

В старшей школе, опираясь на эти сведения, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы (обмен веществ и превращения энергии, фотосинтез, эволюция, закономерности наследственности и изменчивости и т. д.).

Содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Рабочая программа по биологии составлена с ориентацией на вариант БУПа, где предусмотрено выделение на изучение курса биологии на базовом уровне 2 часа в неделю в 11 классах.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты обучения:

1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметными результатами программы по биологии в 11 классе 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.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм. использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;

характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности; сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);

решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;

решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);

решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;

устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Содержание учебного предмета

Теория эволюции (15 ч.)

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле (16 ч.)

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда(26 ч.)

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. *Круговороты веществ в биосфере.*

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

Учебно-тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов (всего)	Лаб.раб. экскурсии	Контроль
1.	Основы учения об эволюции.	15	2	1
2.	Основы селекции и биотехнологии.	7		1
3.	Антропогенез.	8		1
4.	Основы экологии.	18		1
5.	Эволюция биосферы и человек. Роль биологии в будущем.	8		
6.	Повторение, закрепление изученных тем.	12		1
	Итого:	68	2	5

№ урока в году	№ урока в теме	Тема	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности учащихся
1. Основы учения об эволюции. (15ч.)				
1	1	Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина.	Истории формирования и развития эволюционных идей; основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. Современное состояние теории эволюции.	Знакомятся с историей формирования и развития эволюционных идей; Анализируют основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. Получают информацию о современном состоянии теории эволюции. Анализируют текст учебника.
2.	2	Вид, его критерии.. Лабораторная работа №1 «Изучение морфологического критерия вида».	Вид. Критерии вида.	Определяют понятия: Биологический вид, критерии вида: морфологический, физиологический, экологический, географический, исторический Описывают особей вида по морфологическому критерию. Анализируют текст учебника.
3	3	Популяция элементарная единица вида, единица эволюции. НРК Популяции растений и животных Сарапульского района	Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. НРК Популяции растений и животных Сарапульского района. Взаимоотношения организмов в популяциях.	Определяют понятия: Популяция.. Взаимоотношения организмов в популяциях. Анализируют текст учебника
4	4	Генетический состав популяций.	Генетический состав популяций. Популяционная генетика. Генофонд. Мутационный процесс- постоянный источник наследственной изменчивости.	Определяют понятия: Генетический состав популяций. Популяционная генетика. Генофонд. Раскрывают роль мутационного процесса, как - постоянного источника наследственной изменчивости. Анализируют текст учебника.
5	5	Изменение генофонда популяции.	Изменение генофонда популяции. Генетическое равновесие в популяциях. Причины нарушения генетического равновесия. Ненаправленные, случайные изменения в генофонда. Дрейф генов. Направленные изменения генофонда.	Определяют понятия: Изменение генофонда популяции. Генетическое равновесие в популяциях. Анализируют причины нарушения генетического равновесия. Анализируют текст учебника.
6.	6	Движущие силы эволюции. Борьба за	Движущие силы эволюции. Борьба за существование и её формы.	Определяют понятия: Движущие силы эволюции. Борьба за существование и её формы: внутривидовая,

		существование и её формы		межвидовая и борьба с неблагоприятными факторами. Характеризуют формы борьбы за существования. Анализируют текст учебника.
7.	7	Естественный отбор и его формы.	Естественный отбор и его формы. Естественный отбор, биологические адаптации, формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий, дизруптивный, полиморфизм, половой.	Определяют понятия: Естественный отбор и его формы. Естественный отбор, биологические адаптации, формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий, дизруптивный, полиморфизм, половой. Характеризуют формы естественного отбора. Анализируют текст учебника
8.	8	Приспособленность организмов Л.р.№2» Приспособленность организмов обитающих на территории УР к среде обитания как результат действия естественного отбора». НРК	Механизмы формирования приспособлений.	Определяют понятия: Приспособленность организмов. Покровительственная окраска, маскировка, мимикрия ,предупреждающая окраска. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.
9.	9	Изолирующие механизмы.	Изолирующие механизмы. Видообразование. Виды изоляции, их влияние на генетические процессы в популяциях. Механизмы видообразования.	Определяют понятия: Репродуктивная изоляция, изолирующие механизмы: предзиготические, постзиготические. Анализируют текст учебника
10.	10	Микроэволюция	Микроэволюция. Виды изоляции, их влияние на генетические процессы в популяциях. Механизмы видообразования.	Микроэволюция.. Основные формы видообразования: аллопатрическое (географическое) видообразование, Характеризуют основные формы видообразования. Анализируют текст учебника
11.	11	Макроэволюция, её доказательства.	Макроэволюция, её доказательства: палеонтологические, эмбриологические доказательства, переходные формы, филогенетические ряды. Филогенез. Онтогенез.	Определяют понятия: Макроэволюция, её доказательства: палеонтологические, эмбриологические доказательства, переходные формы, филогенетические ряды. Филогенез. Онтогенез. Анализируют особенности макроэволюции и её доказательства Анализируют текст учебника

12.	12	Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.	Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.	Определяют понятия: Систематические группы используемые при классификации растений и животных. Биномиальное название видов, естественная классификация. Анализируют текст учебника
13.	13	Главные направления эволюции органического мира.	Главные направления эволюции органического мира.	Определяют понятия :Параллелизм, конвергенция, дивергенция, ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация, биологический прогресс, биологический регресс. Характеризуют соотношение главных направлений и роль в эволюционном процессе. Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных. Анализируют текст учебника
14.	14	Синтетическая теория эволюции.	Синтетическая теория эволюции и ее основные положения.	Определяют понятия : Синтетическая теория эволюции и ее основные положения . Результаты эволюции.
15.	15	Зачётно-обобщающий урок по теме «Основы учения об эволюции». Кон. работа(тест) №1«Учение об эволюции».		Кон. Работа (тест) №1«Учение об эволюции».
2. Основы селекции и биотехнологии. (8ч.)				
16	1	Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития..	Доместикация. Селекция как наука; основные методы биотехнологии и селекции : отбор, гибридизация, мутагенез . Клеточная инженерия. Биотехнология. Инбридинг. Аутбридинг. Гетерозис. Генная инженерия.	Определяют понятия : Селекция. Биотехнология. Основные методы селекции гибридизация, искусственный отбор, мутагенез. Клеточная инженерия. Биотехнология. Инбридинг. Аутбридинг. Гетерозис. Генная инженерия.Биобезопасность. Анализируют направления и перспективы развития биотехнологии.
17-18	2-3	Методы селекции растений.	Методы селекции растений::гибридизация, отбор, полиплоидизация. Учение Н,И, Вавилова о центрах многообразия и присхождения	Определяют понятия: Методы селекции растений::гибридизация, отбор, полиплоидизация. Анализируют учение Н,И, Вавилова о центрах многообразия и присхождения культурных растений;

			культурных растений. Закон гомологических рядов в наследственности. Биотехнология.	Закон гомологических рядов в наследственности. Раскрывают значение закона. Анализируют текст учебника
19.	4	Методы селекции животных.	Методы селекции животных: Гибридизация Отбор. Полиэмбриония, генетическое клонирование. Клеточная инженерия.	Определяют понятия: Селекция животных Методы: Гибридизация. Отбор. Полиэмбриония, генетическое клонирование. Клеточная инженерия Раскрывают особенности селекции животных. Анализируют текст учебника
20	5	Селекция микроорганизмов.	Основные методы селекции микроорганизмов: искусственный мутагенез, получение клонов.	Определяют понятия: Особенности селекции микроорганизмов. Искусственный мутагенез. Клон, штамм. Анализируют текст учебника
21-22	6-7	Современное состояние и перспективы биотехнологии.	Современное состояние и перспективы биотехнологии Значение биотехнологии для человечества.	Характеризуют биотехнологию и её достижения. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека) . Раскрывают значение биотехнологии для человечества: биологические удобрения, биогумус, культура тканей, экологические виды топлив, бионика.
23	8	Обобщающий урок. К.р. №2 по теме: «Основы селекции и биотехнологии» (Тест)		К.р. №2 «Основы селекции и биотехнологии». (Тест)
3. Антропогенез (7ч.)				
24-25	1-2	Современные представления о происхождении человека. Основные стадии антропогенеза.	Антропология. Систематическое положение человека в системе органического мира. Основные стадии антропогенеза. Доказательства происхождения человека от животных.	Определяют понятия: Антропология. Положение человека в системе органического мира. Основные стадии антропогенеза: Человек разумный (Homo sapiens), Паранитеки, дриопитеки, палеоантропы, неантропы, питекантропы, неандертальцы, кроманьонцы, человек умелый, человек прямоходящий. Характеризуют стадии антропогенеза
26-27	3-4	Движущие стадии антропогенеза.	Движущие стадии антропогенеза. Биологические факторы антропогенеза. Социальные факторы антропогенеза:	Характеризуют биологические и социальные факторы антропогенеза(трудовая деятельность, общественный образ жизни, речь и мышление).

			<p>трудовая деятельность, общественный образ жизни, речь и мышление. Современные проблемы человеческого общества.</p>	<p>Раскрывают роль биологических и социальных факторов в антропогенезе. Анализируют современные проблемы человеческого общества</p>
28-29	5-6	<p>Прародина человека. Расы человека, их происхождение и единство.</p>	<p>Прародина человека. Расы человека, их происхождение и единство. Гипотезы расогенеза. Факторы расогенеза. Расизм.</p>	<p>Определяют понятия: Прародина человека. Человеческие расы: европеоидная, негроидная, монголоидная. Расогенез. Выявляют зависимость формирования отличительных признаков рас от условий жизни- факторов расогенеза :естественного отбора, мутаций, изоляций, смешения популяций и доказать единство всех рас. Рассмотрение проблемы расизма.</p>
30	7	<p>Обобщающий урок по теме «Антропогенез». Кон. Работа №3(тест)</p>	<p>Обобщить, систематизировать знания учащихся по теме «Антропогенез».</p>	<p>Кон. Работа №3 (тест) «Антропогенез»</p>
4. Основы экологии(18ч.)				
31	1	<p>Экология.</p>	<p>Наука - экологии. Роль экологии в современном обществе.</p>	<p>Определяют понятия: Экология: популяционная, географическая, химическая, промышленная, экология растений , животных, человека, глобальная экология. Среда обитания, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные. Раскрывают роль экологии в современном обществе.</p>
32-33	2-3	<p>Экологические факторы. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.</p>	<p>Экологические факторы, их значение в жизни организмов..Взаимоотношения в природе, методы исследований ,функционирования и устойчивости живых систем.. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Формирование естественнонаучной картины мира .</p>	<p>Определяют понятия : Экологические факторы: Абиотические, биотические и антропогенные. Среда обитания организмов. Лимитирующие факторы. Адаптация организмов. Устанавливают взаимоотношения организмов в природе. Рассматривают функционирование и устойчивость живых систем. Формирование естественнонаучной картины мира .</p>

34-35	4-5	Местообитание и экологические ниши.. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме	Отличительные особенности понятий «Местообитание» и «Экологическая ниша» Основные типы экологических взаимодействий.	Определяют понятия: Местообитание, экологическая ниша. Экологическое взаимодействие, нейтрализм, аменсализм, комменсализм, протокооперация, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм, конкуренция. Раскрывают отличительные особенности экологических взаимодействий.
36	6	Конкурентные взаимодействия.	Конкурентные взаимодействия. Внутривидовая конкуренция. Межвидовая конкуренция.	Определяют понятия: Конкурентные взаимодействия. Внутривидовая конкуренция. Межвидовая конкуренция. Раскрывают роль типов конкуренции в формировании видового состава природных сообществ.
37	7	Основные экологические характеристики популяции.	Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции.	Определяют понятия: Демографические характеристики: обилие, плотность популяции, рождаемость, возрастной состав. Выявление значения демографических показателей в жизни популяции и практического значения.
38	8	Устойчивость и динамика экосистем Динамика популяции.	Устойчивость и динамика экосистем Факторы популяционной динамики.	Дают определения понятиям: факторам популяционной динамики.; устойчивость и динамика экосистем Анализируют динамику популяций.
39.	9	Экологические сообщества. Классификация экосистем.	Экологические сообщества. Структура сообщества Классификация экосистем.	Определяют понятия: Биотические сообщества (биоценозы), экосистема, биогеоценоз, биосфера, искусственные (антропогенные экосистемы), агробиоценоз Классификация экосистем.
40	10	Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. НРК Естественные и искусственные экосистемы с. Сигаево.	Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. НРК Естественные и искусственные экосистемы. Сравнение естественных и искусственных экосистем. Экосистемы городов.	Определяют понятия: Биогеоценоз. Экосистема. Естественные и искусственные экосистемы. Сравнение естественных и искусственных экосистем(на примере экосистем с Сигаево) Анализируют экосистему городов.

41	11	Структура сообщества.	Структура сообщества, видовая структура, морфологическая структура, трофическая структура, пищевая сеть.	Определяют понятия: Пищевая сеть, детрит, пастбищная пищевая сеть, круговорот веществ, биогенные элементы. автотрофные организмы, гетеротрофные организмы, продуценты, консументы, редуценты. Экологическая пирамида, пирамида биомассы, пирамида численности. Характеристика структур сообщества на конкретных п
42-43	12-13	Взаимосвязь организмов в сообществах. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Пищевые цепи. Экологические пирамиды.	Взаимосвязь организмов в сообществах. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Пищевые цепи. Экологические пирамиды.	Определяют понятия: Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Формировать понятие о взаимосвязи организмов в сообществах, о пищевых связях, о круговороте веществ и превращении энергии в экосистеме на конкретных примерах
44.	14	Экологические сукцессии.	Экологические сукцессии. Причины устойчивости смены экосистем. Общее дыхание сообщества.	Определяют понятия: Экологические сукцессии. Виды сукцессий: первичные, вторичные сукцессии. Общее дыхание сообщества. Выявление закономерностей сукцессий.
45	15	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Влияние загрязнений на живые организмы.	Выявление основных последствий влияния химических, физических, биологических загрязнений. Выявление антропогенных изменений в экосистеме своей местности.
46-47	16-17	Основы рационального природопользования.	Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Основы рационального природопользования. Экологическое сознание.	Определяют понятия: Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов :Неисчерпаемые. Исчерпаемые. Защита рефератов, презентаций по теме «Основы рационального природопользования.»

48	18	Обобщающий урок по теме «Основы экологии». Кон. Работа №4(тест)		Кон. Работа №4(тест)
5. Эволюция биосферы и человек (8 ч.)				
49	1	Гипотезы происхождения жизни на Земле.	Гипотезы о происхождении жизни.	Характеризуют гипотезы о происхождении жизни на Земле: Гипотеза самопроизвольного зарождения жизни; Гипотеза панспермии; Гипотеза биохимической эволюции; Креационизм.
50	2	Современные представления о происхождении жизни.	Современные представления о происхождении жизни. Гипотеза абиогенного зарождения жизни.	Характеризуют гипотезу абиогенного зарождения жизни.
51	3	Основные этапы развития жизни на Земле.	Основные этапы развития жизни на Земле Этап химической эволюции. Этап предбиологической эволюции. Биологический этап эволюции.	Характеризуют этапы развития жизни на Земле.,
52	4	Гипотезы происхождения эукариот.	Гипотезы происхождения эукариот.	Анализируют гипотезы происхождения эукариот.
53.	5	Структура биосферы. Закономерности существования биосферы Эволюция биосферы.	Структура биосферы. Закономерности существования биосферы Эволюция биосферы. Основные этапы развития биосферы.	Анализируют структуру биосферы; закономерности существования биосферы; основные этапы развития биосферы.
54-55.	6-7	Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.	Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.	Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Виды антропогенного воздействия . Выявление антропогенных изменений в экосистеме своей местности.

56	8	Обобщающий урок по теме «Эволюция биосферы и человек»	Обобщающий урок по теме «Эволюция биосферы и человек»	Защита рефератов, презентаций по теме «Эволюция биосферы и человек»
6. Повторение, закрепление изученных тем.(12 ч.)				
57-67	1-11	Повторение, закрепление изученных тем.	Повторение, закрепление изученных тем.	Выполнение тестов с последующим анализом.
68	12	Контрольная работа за 11 класс		Контрольная работа за 11 класс

Контрольно-измерительные материалы (КИМ)

Контроль (оценка достижений учащихся) осуществляется согласно учебному плану. Контроль проводимый для анализа степени усвоения конкретной темы, конкретных умений и навыков проводится по мере необходимости с использованием различных методов и форм в зависимости от имеющегося уровня знаний и умений учащихся. Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по отметочной системе и направлен на диагностирование достижения учащимися уровня функциональной грамотности.

Используемые формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений учащихся:

- текущая аттестация (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы);
- аттестация по итогам обучения за четверть (тестирование, проверочные работы);
- аттестация по итогам года;
- формы учета достижений (урочная деятельность, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.)

Критерии оценивания тестовых заданий 11 класс.

31%-«3», 65% –«4», 90%-100 % -«5»

Контрольно-измерительные материалы

Контрольная работа №1 «Основы учения об эволюции»

Задание 1. Установи соответствие приведённых примеров с типом борьбы за существование.

В тундре все деревья карликовые.

В гнездо ласточки-береговушки заползла змея.

На кислой почве получили плохой урожай.

Густые всходы растений вытягиваются.

Летучие рыбы спасаются от погони, выскакивая из воды.

А) внутривидовая б) межвидовая в) борьба с неблагоприятными условиями.

Задание 2. Установи последовательность систематических единиц клевера лугового, начиная с наименьшей единицы. 1.род Клевер

2.отдел Покрытосеменные 3. вид Клевер луговой

4. семейство Бобовые 5. класс Двудольные

Задание 3. Укажи последовательность, которая отражает систематическое положение вида Капустная белянка в классификации животных, начиная с наименьшей группы: 1.класс Насекомые 2. вид Капустная белянка

3. отряд Чешуекрылые 4. тип Членистоногие 5.семейство Белянки

Задание 4. Прерывание потока генов между изолятами, с одной стороны, и действие естественного отбора-с другой, приводит к видообразованию:

1.симпатрическому 2. экологическому 3. внезапному 4. аллопатрическому

Задание 5. Назови вид борьбы за существование, которая является наиболее напряжённой:

1.межвидовая 2. внутривидовая 3. между организмом и факторами неживой природы

Задание 6. Что является исходным материалом для естественного отбора?

1.модификации 2. мутации 3. адаптации

Задание 7. Выбери правильные утверждения:

1.Эволюция-это резкое, скачкообразное изменение в органическом мире.

2.Естественный отбор - направляющий фактор эволюции.

3.Единицей микроэволюции является популяция.

4.Результаты макроэволюции можно только предполагать.

5.При биологическом прогрессе ареал вида расширяется.

Задание 8. Выбери правильные утверждения.

1.Основателем научной систематики организмов был К.Линней.

2.Внутривидовая борьба за существование носит наиболее острый характер.

3.Стабилизирующий естественный отбор сохраняет существующие фенотипы.

4.Причиной естественного отбора является борьба за существование.

5.Модификационные изменения передаются по наследству.

Задание 9. *Выберите один правильный ответ.*

1Микроэволюция — это эволюционные процессы, приводящие к образованию

1) видов; 2) родов; 3) семейств; 4)отрядов.

2 Кто из ученых считал движущей силой эволюции стремление к совершенству; утверждал наследование благоприобретенных признаков?

1) Карл Линней; 2) Жан-Батист Ламарк; 3) Чарльз Дарвин; 4) А.Н. Северцов.

3 Кто из ученых создал эволюционную теорию, основанную на понятиях борьбы за существование и естественного отбора?

1) Карл Линней; 2) Жан-Батист Ламарк; 3) Чарльз Дарвин; 4) А.Н. Северцов.

4 Что является главной движущей силой эволюции?

1) наследственность; 2) изменчивость; 3) борьба за существование; 4) естественный отбор.

5 Какие органы возникают в результате дивергенции?

1) гомологичные; 2) аналогичные; 3) атавистические; 4) рудиментарные.

6 Какие органы являются гомологичными?

1) конечности позвоночных; 2) жабры рака и рыбы;
3) крыло птицы и бабочки; 4) роющие конечности крота и медведки.

7 Какие органы являются аналогичными?

1) конечности позвоночных; 2) видоизменения корня у растений;
3) видоизменения листьев у растений; 4) роющие конечности крота и медведки.

8 С чем связано исчезновение динозавров?

1) биологическим прогрессом; 2) биологическим регрессом; 3) дивергенцией; 4) дегенерацией.

Задание 10. Закончите предложения.

1 Эволюционные процессы на уровне популяций, приводящие к образованию новых видов, называются ...

2 Совокупность свободно скрещивающихся особей одного вида, которая длительно существует в определенной части ареала относительно обособленно от других совокупностей того же вида, называется ...

3 Расхождение признаков в ходе эволюции у родственных групп, развивающихся в разнородных условиях, называется ...

Задание 11. Приведите в соответствие примеры и направления эволюции (Ароморфоз. Идиоадаптация. Общая дегенерация)

1- утрата китами конечностей

2- появление у насекомых разных конечностей

3- появление у земноводных трехкамерного сердца

4- возникновение у пресмыкающихся внутреннего оплодотворения

5- утрата листьев у повилики в связи с паразитизмом

6- возникновение у птиц теплокровности

7- появление у цветковых растений цветков, имеющих разное строение

8- появление у червей систем органов

9- появление у млекопитающих молочных желез

10- утрата пищеварительной системы у ленточных червей

Обобщающий урок. Контрольная работа №2 по теме: «Основы селекции и биотехнологии»

Задание 1. Дать определение следующим понятиям и терминам: 1. Биологически отдаленная гибридизация. 2. Порода животных. 4. Селекция. 5. Инбридинг. 6. Биотехнология. 7. Гетерозис. 8. Полиплоидия.

Задание 2. Ответить на вопросы:

1. Из большого числа видов животных, обитающих на Земле, человек отобрал для одомашнивания сравнительно немного видов. Чем это можно объяснить?

2. Найдены микроорганизмы, которые прекрасно живут в среде, содержащей нефтепродукты. Питаясь парафиновыми углеводородами и неорганическими соединениями азота и фосфора, они образуют большую массу клеток с большим содержанием белка. Такой микробный белок по составу близок к животному белку и вполне пригоден в качестве корма для животных. Кроме того он достаточно дешев. Какими методами селекции могли вывести новые, более продуктивные штаммы этих «углеводородных» микробов?

2. Гетерозис в последующих поколениях обычно не сохраняется, затухает. Почему это происходит?

Задание 3. Выберите один правильный ответ

1. Как называется самоопыление перекрестноопыляющихся растений?

- а) аутбридинг;
- б) инбридинг;
- в) отдаленная гибридизация;

2. Что такое гетерозис?

- а) усиление плодовитости гибрида;
- б) географически отдаленные гибриды;
- в) депрессия, которая наступает при самоопылении перекрестноопыляемых растений;
- г) повышенная жизнеспособность и урожайность межлинейных гибридов.

3. Какое растение не относится к перекрестноопыляемым?

- а) подсолнечник; б) клевер; в) кукуруза; г) горох.

4. Украинская белая степная порода свиней была выведена:

- а) А.И. Куземой; б) Н.С. Батуриным;
- в) М.Ф. Ивановым; г) Я.Я. Лусиным.

5. В селекции животных очень редко используется:

- а) инбридинг; б) аутбридинг;
- в) массовый отбор; г) индивидуальный отбор.

6. Отбор, проводимый по фенотипу, называется:

- а) массовым; б) индивидуальным;
- в) естественным; г) искусственным.

7. Домашние животные в отличие от растений:

- а) имеют многочисленное потомство;
- б) дольше живут;
- в) размножаются только половым путем;
- г) не нуждаются в тщательном уходе.

8. В селекции растений и животных используется:

- а) массовый отбор;
- б) гибридизация;
- в) получение полиплоидных форм;
- г) метод ментора.

Обобщающий урок. Контрольная работа №3 «Антропогенез»

Задание № 1. Тест(с выбором одного верного ответа)

- 1) Как называется наука о происхождении и эволюции человека, становление его как вида в процессе развития общества:
А) цитокинез Б) кариокинез В) антропогенез Г) палеонтогенез
- 2) Как называются первые представители биологического вида Человек разумный?
А) австралопитеки Б) кроманьонцы В) неандертальцы Г) палеоантропы
- 3) Общий предок человекообразных обезьян и человека:
А) рамапитек Б) дриопитек В) питекантроп Г) Австралопитек
- 4) Какой учёный впервые поставил человека в одну группу с приматами?
А) Ж.Б. Ламарк Б) К.Линней В) Ч. Дарвин Г) Э. Геккель
- 5) Доказательство происхождения человека от животных
А) редуценты Б) симбионты В) рудименты Г) консументы
- 6) Что в переводе с латинского означает «австралопитек»
А) австралийская обезьяна Б) древнейшая обезьяна В) человекообразная обезьяна Г) южная обезьяна
- 7) В эпоху великого оледенения жили
А) кроманьонцы Б) австралопитеки В) питекантропы Г) неандертальцы
- 8) Биологический фактор эволюции человека, утративший своё значение в настоящее время - это
А) географическая изоляция Б) наследственная изменчивость
В) комбинативная изменчивость Г) колебание численности в результате миграции
- 9) Единство всех человеческих рас как представителей одного вида Человек разумный доказывает
А) сущность единого центра происхождения рас Б) общность анатомических признаков
В) возможность плодовых браков между представителями разных рас Г) общность физиологических процессов
- 10) Видовым признаком человека является
А) две пары конечностей Б) живорождение В) 23 хромосомы в гаметах Г) наличие млечных желёз
- 11) В отличие от человекообразных обезьян у человека имеется
А) рефлекс-фактор Б) рассудочная деятельность В) четырёх камерное сердце Г) абстрактное мышление
- 12) Человек современного типа является
А) синантроп Б) дриопитек В) кроманьонец В) неандерталец
- 13) Какой процесс относят к социальным факторам антропогенеза
А) борьбу за существование Б) мутационный процесс В) появление речи Г) естественный отбор

Задание № 2.

Выберите три верных ответа.

1. А) Все расы человека относятся к одному виду

- Б) расы это – виды Человека разумного
- В) к монголоидной расе относится население Индии
- Г) вид Человек разумный является полиморфным
- Д) к негроидной расе относится коренное население Америки
- Е) все расы в человеческом обществе равны.

2. Какие признаки сформировались у человека в связи с прямохождением? Выберите три верных ответа

- А) появилась сводчатая стопа
- Б) появился подбородчатый выступ на нижней челюсти
- В) верхние конечности стали массивнее нижних
- Г) таз стал более широким
- Д) мозговая коробка увеличилась
- Е) позвоночник приобрёл изгибы

3. Установите правильную последовательность этапов эволюции человека.

- А) Человек разумный
- Б) Человек умелый
- В) Австралопитек
- Г) Человек прямоходящий

4. Установите соответствие

Характерный признак Человеческая раса

- А) выступающие скулы
- Б) жесткие волосы
- В) узкий нос
- Г) эпикантус
- Д) мягкие волосы

А	Б	В	Г	Д

Задание № 3. Почему человек способен ослабить воздействие естественного отбора?

Список литературы

Список для обучающихся:

Рекомендуемая литература (основная).

1 Учебник: Каменский А.А. Общая биология 10-11 классы: – учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: «Дрофа», 2012г.

Рекомендуемая литература (дополнительная).

1. Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М.С.Гиляров. М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.

Список для учителя:

1. Учебник: Каменский А.А. Общая биология 10-11 классы: – учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: «Дрофа», 2012г.

2. Тематического и поурочного планирования по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы». – М.: Издательство «Экзамен», 2008.

3. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 10 класс/Сост. Н.А.Богданов.-М.: ВАКО, 2015

Рекомендуемая литература (дополнительная).

1. П.Кемп, К.Армс «Введение в биологию», М., «Мир», 1988г.

2. Б.И. Барабанщиков, «Хрестоматия по генетике», изд. Казанский университет, 1988г.

3. В.В.Гриценко «Гены и хромосомы», М., ОЛ ВЗМШ, 1997г.

4. М.Б. Беркинблит «Законы Менделя», М., ОЛ ВЗМШ, 1997г.

5. С.М. Глаголев «Эволюционная теория: адаптация и отбор», М., Диалог – МГУ, 1998г.

6. Петросова Р.А. Темы школьного курса. Размножение организмов. - М.: Дрофа, 2004.

7. А.О. Рувинский, Л.В.Высоцкая, С.М. Глаголев «Общая биология», учебник для 10-11 кл. с углубленным изучением биологии, М., Просвещение, 1993г.

8. Электронная версия энциклопедии Кирилла и Мефодия

Список литературы для учителя

1. Пасечник В. В., Пакулова В. М., Латюшин В. В. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 кл. – 7-е изд. – Москва: «Дрофа», 2006.

2. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – 2-е изд. –М. : Дрофа, 2007.

Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы». – М.: Издательство «Экзамен