

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Астаховская средняя общеобразовательная школа
Каменского района Ростовской области

«Утверждаю»
Директор школы _____ А.В.Перепелицын

Приказ от 30 августа 2021г. №95



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Элективный курс : «Введение в общую биологию.»
на 2021-2022 учебный год**

Уровень общего образования, класс: среднее (полное) общее образование, 11 класс

Количество часов: 31

Учитель: Сидоренко Елена Николаевна

Реализация программы элективного курса осуществляется при использовании УМК **Д.К. Беляева**

Учебник: Биология, 11 класс: учеб. для общеобразовательных организаций: базовый уровень / [Д.К. Беляев, Г. М. Дымшиц, Л. Н. Кузнецова.] под ред Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица; М. : «Просвещение», 2014г.

пос. Молодёжный

Раздел I. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 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 освоения выпускниками старшей школы базового курса 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) умения 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, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 4) умения 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 старшей школы курса биологии базового уровня являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, ядерных и половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- описание особей видов по морфологическому критерию;
- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыша человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

Предметные результаты.

Базовый уровень.	Повышенный уровень.
<ul style="list-style-type: none"> • роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; взаимосвязи организмов и окружающей среды; • сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, • биологическую терминологию и символику жизненный цикл, половое размножение, бесполое размножение, гаметогенез, овогенез, сперматогенез, оплодотворение, двойное оплодотворение, внутреннее и наружное оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез, генетика, ген, генотип, изменчивость, наследственность, фенотип, аллельные гены, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак, дигибридное 	<ul style="list-style-type: none"> • сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; • объяснять: родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; • находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать; • решать биологические задачи; составлять схемы скрещивания • выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно); <p>использовать приобретенные знания и умения в практической</p>

<p>скрещивание, группа сцепления, геном, гомогаметный пол, гетерогаметный пол, норма реакции, наследственные заболевания, селекция, сорт, штамм, порода, биотехнология, генная инженерия, клонирование, трансгенные организмы;;</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные положения законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости; • строение биологических объектов: генов и хромосом; • вклад выдающихся ученых(Г. Мендель, Т Морган, Н.И. Вавилов, И.В Мичурин) в развитие биологической науки; 	<p>деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • грамотного оформления результатов биологических исследований; • соблюдения мер профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; • определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде; • оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).
---	---

Формы, виды, методы контроля за уровнем обучения.

Раздел	Формы, виды, методы контроля	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
<p>Тема 1 . Основы учения об эволюции (10 часов)</p>	<p>Текущий контроль: фронтальный, индивидуальный и групповой, самостоятельная работа.</p>		<p>Л.р.№1 «Наблюдение и описание особей вида по морфологическому критерию»</p> <p>П.р.№1 «Сравнение процессов движущего и стабилизирующего отборов»</p> <p>П.р.№2 «Сравнение процессов экологического и географического видообразования».</p> <p>Л.р.№ 2 «Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»</p> <p>П.р.№3. «Сравнительная характеристика путей и направлений эволюции»</p>
<p>Тема 2. Основы селекции и</p>	<p>Текущий контроль: фронтальный, индивидуальный и групповой, самостоятельная</p>		

биотехнологии (3 часа)	работа, лабораторная работа, тестовая работа.		
Тема 3. Антропогенез (5 часов)	Текущий контроль: фронтальный, индивидуальный и групповой, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестовая работа. К. р. №1 (входной контроль)	К.р.№1	
Тема 4. Основы экологии (10 часов)	Текущий контроль: фронтальный, индивидуальный и групповой, самостоятельная работа, лабораторная работа, практическая работа, тестовая работа. К.р.№2	К.р.№2	П.р.4 «Составление схем передачи веществ и энергии в экосистемах» П.р.5 «Решение экологических задач» П.р.6 «Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем»
Тема 5. Эволюция биосферы и человек (6 часов)	Текущий контроль: фронтальный, индивидуальный и групповой, самостоятельная работа, лабораторная работа, практическая работа, тестовая работа. К.р.№3	К.р.№3	
Всего лабораторных работ			2
Всего практических работ			6
Всего контрольных работ		3	

Система оценки планируемых результатов.

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. Оценивание осуществляется по пятибалльной системе.

Раздел 2. Содержание элективного курса. 1 час в неделю, УМК Д.К. Беляев

Тема 1 . Основы учения об эволюции (10 часов)

Ч.Дарвин и основные положения его теории. Вид, его критерии. Популяции. Генетический состав популяций. Изменение генофонда популяций. Борьба за существование и её формы. Естественный отбор и его формы. Видообразование. Макроэволюция, её доказательства. Главные направления эволюции органического мира.

Демонстрация живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Тема 2. Основы селекции и биотехнологии (4 часа)

Задачи и методы селекции. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т.д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

Демонстрация живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы; портретов известных селекционеров; схем, иллюстрирующих методы получения новых сортов растений и пород животных; таблиц, схем микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

Тема 3. Антропогенез (4 часа)

Место человека в системе органического мира.

Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

Демонстрация моделей скелетов человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры.

Тема 4. Основы экологии (10 часов)

Экология как наука. Среда обитания организмов и её факторы (абиотические, биотические, антропогенные). Местообитание и экологические ниши. Основные типы взаимодействий (нейтрализм, аменсализм, комменсализм, протокооперация, мутуализм). Конкурентные взаимодействия. Внутривидовая и межвидовая конкуренция. Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологические сукцессии. Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования. Природные ресурсы, экологическое сознание.

Тема 5. Эволюция биосферы и человек (3 часа)

Гипотезы о происхождении жизни. Креационизм, гипотеза панспермии. Современные представления о происхождении жизни. Гипотеза абиогенного происхождения жизни. Основные этапы происхождения жизни на Земле. Гипотеза биопоэза, симбиотического происхождения эукариотических клеток. Биосфера. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу.

Количество учебных часов – 31

Раздел 3. Тематическое планирование.

№	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика	Кол-во часов
	Тема 1. Основы учения об эволюции (10 часов)		10
1.1	Ч.Дарвин и основные положения его теории.	Характеризуют естественно-научные предпосылки формирования эволюционных взглядов искусственного отбора организмов к размножению в геометрической прогрессии.	
2.2	Вид, его критерии. Л.р.№1 «Наблюдение и описание особей вида по морфологическому критерию»	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «вид», «морфологический критерий вида», «физиологический критерий вида», «генетический критерий вида», «экологический критерий вида», «географический критерий вида», «исторический критерий вида», «ареал», «популяция», «свойства популяций», «биотические сообщества».	
3.3	Популяции.	Дают характеристику критериев вида, популяционной структуры вида. Описывают свойства популяций. Объясняют роль репродуктивной изоляции в поддержании целостности вида.	
4.4	К.р.№1 Входной контроль		

5.5	Генетический состав популяций. Изменение генофонда популяций.	Называют процессы, изменяющие частоты встречаемости генов в популяциях. Доказывают, что популяции- элементарные единицы эволюции.	
6.6	Борьба за существование и её формы.	Изучают виды борьбы за существование, внутривидовую и межвидовую. Определяют наиболее жестокую, где идёт борьба за одни и те же ресурсы.	
7.7	Естественный отбор и его формы. П.р.№1 «Сравнение процессов движущего и стабилизирующего отборов»	Называют факторы внешней среды, приводящие к отбору. Приводят примеры дизруптивного и полового отбора; движущей формы естественного отбора. Характеризуют формы естественного отбора. Выделяют различия между формами естественного отбора.	
8.8	Видообразование. П.р.№2 «Сравнение процессов экологического и географического видообразования».	Дают определения ключевым понятиям. Называют эволюционно-значимые результаты видообразования. Описывают генетические механизмы, лежащие в основе симпатрического видообразования. Приводят примеры способов видообразования и доказывают реальное их существование. Объясняют роль эволюционных факторов в процессе видообразования. Осуществляют самостоятельный поиск биологической информации из различных источников.	
9.9	Макроэволюция, её доказательства. Л.р.№ 2 «Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»	Объясняют роль эволюционных факторов в процессе. Осуществляют самостоятельный поиск биологической информации из различных источников.	
10.10	Главные направления эволюции органического мира. П.р.№3. «Сравнительная характеристика путей и направлений эволюции»	Характеризуют главные направления биологической эволюции. Дают определение и характеризуют пути достижения биологического прогресса ароморфоза.	

	Тема 2. Основные методы селекции и биотехнологии (4 часа)		4
11.1	Методы селекции растений.	Изучают методы селекции растений.	
12.2	Методы селекции животных.	Изучают методы селекции животных.	
13.3	К.р.№2 по теме «Эволюция органического мира»	Дают определение и характеризуют современное состояние и перспективы биотехнологий.	
14.4	Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологий.		
	Тема 3. Антропогенез (4 часов)		4
15.1	Положение человека в системе животного мира.	Характеризуют место человека в живой природе, его систематическое положение. Отмечают признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к млекопитающим. Рассматривают и запоминают популяционную структуру вида <i>Homo sapiens</i> ; расы.	
16.2	Основные стадии антропогенеза.	Рассматривают основные стадии антропогенеза. Описывать стадии эволюции человека: древнейших, древних и первых современных людей.	
17.3	Движущие силы антропогенеза.	Изучают движущие силы антропогенеза.	
18.4	Расы и их происхождение.	Знакомятся с механизмом расообразования, отмечая единство происхождения рас. Обосновывают единство человеческих рас. Дают аргументированную критику расизма и «социального дарвинизма».	
	Тема 4. Основы экологии (10 часов)		10

19.1	Что изучает экология.	Оценивают роль факторов среды обитания в жизнедеятельности животных и растений. Приводят доказательства (аргументация) единства живой и неживой природы с использованием знаний о круговороте веществ. Учатся пользоваться биологической терминологией и символикой.	
20.2	Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши.	Изучают среда обитания организмов и её факторы, их местообитание и экологические ниши.	
21.3	Основные типы экологических взаимодействий.	Определяют основные типы экологических взаимодействий	
22.4	Основные экологические характеристики популяции.	Дают основные экологические характеристики популяции.	
23.5	Экологические сообщества.	Дают определения терминам. Называть группы организмов, составляющие трофическую структуру сообщества перечислять связи в экосистемах.	
24.6	Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах.	Характеризуют морфологическую и пространственную структуру сообщества, значение видового разнообразия как показателя состояния сообщества и классификацию групп организмов находящихся на разных трофических уровнях	
25.7	Пищевые цепи. Экологические пирамиды. П.р.4 «Составление схем передачи веществ и энергии в экосистемах»	Определяют понятия «пищевые цепи», приводят примеры. Определяют понятие «экологическая пирамида».	
26.8	Экологические сукцессии.	Называют причины экологических сукцессий.	
27.9	Влияние загрязнений на живые организмы. П.р.5 «Решение экологических задач»	Устанавливают причины загрязнения окружающей среды, и её влияние на живые организмы.	
28.10	Основы рационального природопользования. П.р.6 «Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем»	Определяют основы рационального природопользования.	

	Тема 5. Эволюция биосферы и человек (3 часа)		3
29.1	К.р.№3 «Основы экологии»		
30.2	Основные этапы развития жизни на Земле.	Знакомятся с гипотезами о происхождении жизни. Изучают современные представления о происхождении жизни.	
31.3	Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу.	Обсуждают основные этапы эволюции растений и животных. Раскрывают проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.	

<p>«Рекомендовать рабочую программу к утверждению» Председатель методического совета <u>/ Ж.В.Пимонова/</u></p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора <u>/ Ж.В.Пимонова/</u> «30» августа 2021.</p>
Протокол от « 30 » августа 2021г. №1	