

МБОУ Дизьминская средняя общеобразовательная школа

Согласовано на заседании
методического объединения
протокол №1 от 30.08.2022 г.

Программа составлена на основе ФГОС второго поколения

Принято на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от 30.08.2022 г.

Утверждено: директор школы
МБОУ А.А. Пандыбин.
Приказ № 120 от 30.08.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии для 11 класса
учитель Ворсина Татьяна Александровна

2022 – 23 учебный год

Пояснительная записка

Программой предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней отражены задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды и здоровья человека.

В программе сформулированы основные понятия, требования к знаниям и умениям учащихся по каждому разделу. В результате изучения предмета учащиеся старших классов приобретают знания об особенностях жизни как формах существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации; о фундаментальных понятиях, связанных с биологическими системами; о сущности процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости, об основных теориях биологии – клеточной, хромосомной, эволюционной, теории наследственности; об основных областях применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека. Учащиеся научатся пользоваться общебиологическими закономерностями для объяснения вопросов происхождения и развития жизни на Земле; давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам; решать генетические задачи; работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять планы, конспекты, писать рефераты; владеть языком предмета.

Содержание курса направлено на достижение следующих целей: освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); 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; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации; 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.

В соответствии с учебным планом на изучение биологии в 11 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год соответственно.

Данная программа реализуется с помощью учебника под редакцией Пасечника В.В.

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

В 2021 году в школе начала работу Точка роста естественнонаучного цикла, появилась возможность использовать новое оборудование.

Уроки с использованием нового оборудования выделены в тематическом планировании жирным шрифтом.

Планируемые результаты

Метапредметные: 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; 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; способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих; 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:

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, доядерных и ядерных, 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, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножения) и формулировка выводов на основе сравнения; 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).

Тема	Всего часов	Контроль
Тема 1. Основы учения об эволюции	20	Тест
Тема 2. Основы селекции	8	Тест
Тема 3. Антропогенез	10	Тест
Тема 4. Основы экологии	20	Тест
Тема 5. Эволюция биосферы и человека	10	Тест
Всего	68	5

Тематическое планирование

№	Тема урока	Единицы содержания	Характеристика деятельности	Контроль
Тема 1. Основы учения об эволюции (20 ч)				
1(1)	История развития эволюционных представлений	Характеристика трудов Линнея, Ламарка. Предпосылки появления учения Ч. Дарвина.	Сравнивать проэволюционные взгляды, находить их достоинства и недостатки	ФЦИОР
2(2)	Ч. Дарвин- основоположник учения об эволюции	Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина, Современное определение эволюционной теории.	Выводить постулаты современной теории эволюции (СТЭ)	Опрос ФЦИОР
3(3)	Основные положения эволюционной теории	Борьба за существование, естественный отбор, наследственная изменчивость. Современная трактовка положений эволюционной теории.	Приводить примеры для положений эволюционного учения	Опрос ФЦИОР
4(4)	Вид - основная систематическая единица. Критерии вида.	Понятия «вид», «критерии вида», примеры многообразия видов и рационального их использования	Приводить примеры многообразия видов родного края и рационального использования их для сохранения этого многообразия	Опрос
5(5)	Морфологический критерий ЛР № 1 . Описание особей вида по морфологическому критерию.	Понятие «морфологического критерия»	Составлять морфологическую характеристику растений разных видов одного рода (клевер, лютик и т.п.)	Отчет по ЛР
6(6)	Популяция – структурная единица вида	Понятие «популяция» - как структурная единица вида и эволюции	Приводить доказательства того, что популяция структурная единица вида	Опрос ФЦИОР
7(7)	Генетический состав популяций.	Популяционная генетика, генофонд популяции, мутационный процесс – постоянный источник наследственной изменчивости.	Анализировать, почему большая часть мутаций не проявляется внешне.	Опрос
8(8)	Изменение генофонда популяций.	Генетическое равновесие. Случайные изменения состава генофонда. Дрейф генов. Направленные изменения генофонда.	Рассказывать о генетическом равновесии и возможных изменениях в генофонде, предполагать возможные последствия изменения генофонда	Опрос
9(9)	Борьба за существование и ее	Формы взаимоотношений между	Устанавливать роль разнообразных	Опрос

	формы.	организмами внутри популяций, между организмами разных видов, организмов с факторами неживой природы	отношений в успешности жизни организмов.	ФЦИОР
10(10)	Естественный отбор и его формы.	Содержание понятия «естественный отбор», формы естественного отбора – движущий, стабилизирующий, дизруптивный.	Обосновывать ведущую роль естественного отбора в эволюции и его творческий характер	Опрос
11(11)	Изоляция как эволюционный фактор.	Значение изоляции при рассмотрении образования новых видов, вследствие увеличения численности мутаций	Доказывать на природных объектах значение изоляции как эволюционного фактора	Опрос
12(12)	Приспособленность – результат действия факторов эволюции. Относительный характер приспособлений.	Приспособленность организмов к среде обитания, относительный характер приспособлений, причины формирования приспособлений	Выявлять примеры приспособлений и относительность их характера, объяснять, как они могли возникнуть	Опрос
13(13)	Приспособленность организмов ЛР № 2. Приспособленность организмов к среде обитания и ее относительный характер.	Формирование приспособленности организмов к среде обитания	Выявлять черты приспособленности организмов к среде обитания	Отчет по ЛР
14(14)	Видообразование	Микроэволюция. Географическое и экологическое видообразование.	Объяснять образование новых популяций вида при географическом изменении ареала; объяснять возможность экологического видообразования на основе дивергенции и естественного отбора	Опрос ФЦИОР
15(15)	Доказательства эволюции	Палеонтологические, эмбриологические, сравнительно-анатомические доказательства эволюции орг. мира. Биогенетический закон Геккеля- Мюллера	Давать оценку биогенетического закона как эмбриологического доказательства эволюции; изучать сравнительно-анатомические доказательства эволюции	Опрос
16(16)	Система растений и животных – отображение эволюции.	Биноминальное название видов. Естественная классификация.	Проводить систематические категории животных и растений на примерах.	Опрос
17	Главные направления эволюции органического мира.	Происхождение крупных систематических групп путем	Показывать соотношение между основными направлениями эволюции;	Опрос

18	Соотношение путей эволюции	ароморфоза; мелких систематических групп путем идиоадаптаций и дегенераций; главные направления эволюции - биологический прогресс и регресс	приводить примеры биологического регресса и прогресса; роль человека в биологическом регрессе и прогрессе	
19(19)	Ароморфозы и идиоадаптации ЛР № 3. Ароморфозы (у растений) и идиоадаптации (у насекомых)	Ароморфозы у растений и идиоадаптации у насекомых	Выявлять ароморфозы и идиоадаптаций у растений и животных, объяснять их значение	Отчет по ЛР
20(20)	Обобщение по теме: развитие эволюционных представлений, доказательства эволюции, механизм эволюционного процесса	Основные положения эволюционных представлений	Выполнять биологический диктант, работа с тестами разных уровней.	Тест ФЦИОР
Тема 2. Основы селекции (8 ч).				
21(1)	Основные методы селекции и биотехнологии.	Селекция. Сорт. Порода. Штамм. Гибридизация, гетерозис, биотехнология, клеточная инженерия, генная инженерия.	Оценивать возможности клеточной и генной инженерии как наиболее перспективными в селекции и биотехнологии.	Опрос ФЦИОР
22(2)	Методы селекции растений.	Центры происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Протопласт.	Объяснять значение для селекции открытие закона гомологических рядов наследственной изменчивости.	Опрос
23(3)	Полиплоидия, отдаленная гибридизация.	Полиплоидия, отдаленная гибридизация, искусственный мутагенез и их значение в селекции.	Изучение полиплоидных форм растений, распространение полиплоидии в цветоводстве.	Опрос Тест
24(4)	Работы И.В.Мичурина	Работы И.В.Мичурина по созданию сортов плодово-ягодных культур, работы советских селекционеров.	Использовать знания в практической и повседневной жизни.	Опрос
25(5)	Методы селекции животных	Одомашнивание животных. Гибридизация и индивидуальный отбор. Генетическое клонирование.	Оценивать этические аспекты клонирования.	Опрос ФЦИОР
26(6)	Селекция микроорганизмов	Микроорганизмы и особенности их селекции. Методы селекции микроорганизмов. Клон	Анализировать перспективы генной инженерии в селекции микроорганизмов.	Опрос

27(7)	Современное состояние и перспективы биотехнологии.	Биологические удобрения. Биогумус. Культура тканей. Экологически чистые виды топлива.	Использовать знания в практической и повседневной жизни.	Опрос ФЦИОР
28(8)	Обобщение по теме «Основы селекции и биотехнологии».	Знать сновные понятия темы	Уметь выполнять разноуровневые тесты по теме.	Тест
Тема 3. Антропогенез (10 ч)				
29(1)	Положение человека в системе животного мира	Антропология, систематика современного человека. Современные взгляды на развитие человека.	Характеризовать положение человека в системе животного мира Работа с дополнительной литературой.	Опрос
30(2)	Доказательства происхождения человека от животных.	История изучения проблемы происхождения человека, ведущая роль учения Дарвина и Энгельса в ее решении	Умение анализировать, сравнивать, делать выводы по вопросам происхождения человека	Опрос
31(3)	Эволюция человека. Первые люди	Этапы эволюции человека, развитие трудовых навыков и общественных отношений на ранних этапах антропогенеза	Выявлять роль биологических и социальных факторов на ранних этапах эволюции человека	Опрос ФЦИОР
32(4)	Современные люди	Кроманьонцы - первые современные люди. Их внешнее строение и образ жизни	Выявлять отличительные черты современных людей от особей более раннего развития	Опрос Тест
33(5)	Движущие силы антропогенеза	Социальные факторы антропогенеза: трудовая деятельность, общественный образ жизни, речь и мышление.	Анализировать и оценивать значение общественного образа жизни.	Опрос ФЦИОР
34(6)	Прародина человека	Гипотезы о происхождении человека. Гипотезы о прародине человека.	Анализ и оценивание современных гипотез о прародине человека.	Опрос
35(7)	Человеческие расы, их происхождение и единство,	Биологические особенности человеческих рас; антинаучные основы расизма и социального дарвинизма	Анализировать причины возникновения биологических особенностей рас, доказывать единство и происхождения и биологическую равноценность человеческих рас; давать правильную оценку антинаучных течений расизма и социального дарвинизма	Опрос ФЦИОР
36(8)	Критика расизма и социального дарвинизма	Антинаучные основы расизма и социального дарвинизма	Давать правильную оценку антинаучных течений расизма и	Опрос

			социального дарвинизма. Современные течения.	
37(9)	Гипоотезы происхождения человека ПР № 1. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.	Современные оценки различных гипотез происхождения человека.	Работа с дополнительной литературой и ее анализ.	Отчет по ПР
38(10)	Обобщение по теме «Происхождение человека от животных»	Основные этапы антропогенеза и их характерные особенности	Работать в группах сменного состава по доказательству теорий происхождения человека	Тест
Тема 4. Основы экологии (20 ч)				
39(1)	Что изучает экология	Задачи науки экологии, методы ее исследований	Классифицировать задачи и методы экологии	Опрос
40(2)	Среда обитания организмов. Экологические факторы.	Типы абиотических факторов среды. Характеристика абиотических факторов.	Определять влияние абиотических факторов среды на живые организмы	Опрос Тест
41(3)	Биотические факторы среды. Взаимодействие популяций разных видов.	Формы биотических внутривидовых и межвидовых отношений	Выявлять влияние биотических факторов друг на друга, определять разницу во внутривидовых и межвидовых взаимоотношениях на примере природы родного края	Опрос
42(4)	Антропогенные факторы и их воздействие на среду	Формы антропогенного влияние человека на окружающую среду	Выявлять влияние деятельности человека на окружающую среду и живые организмы на примере родного края	Опрос Тест
43(5)	Сезонные изменения в природе и приспособленность к ним организмов. Фотопериодизм	Примеры различных приспособлений к переживанию неблагоприятных сезонов в активном и покоящемся состояниях, понятие фотопериодизма	Вскрывать глубокие примеры изменений в природе в связи со сменой времен года, приводить примеры сезонной приспособленности животных и растений родного края	Опрос ФЦИОР
44(6)	Местообитания и экологические ниши	Места обитания организмов, зоны конкурентного исключения, экологические ниши.	Характеристика различных мест обитания определенных организмов.	Опрос
45-46 (7-8)	Типы экологических взаимодействий: хищничество,	Экологическое взаимодействие. Нейтрализм. Комменсализм.	Работа с дополнительной литературой.	Опрос

	паразитизм Нейтрализм, комменсализм,	Паразитизм. Хищничество		
47(9)	Конкурентные взаимодействия.	Внутривидовая и межвидовая конкуренция.	Изучение видов со сходным образом жизни, живущих на одной территории.	Опрос ФЦИОР
48(10)	Основные экологические характеристики популяции.	Демографические характеристики: обилие, плотность, рождаемость, смертность. Возрастная структура.	Решение экологических задач.	Опрос
49(11)	Динамика популяций	Динамика популяций. Колебание численности особей в популяции. Факторы популяционной динамики.	Сравнивать абиотические и биотические факторы и их роль в изменении плотности популяции.	Опрос
50(12)	Экологические сообщества	Понятие «Биогеоценоз - как устойчивая надорганизменная система», обязательные компоненты биогеоценоза	Приводить примеры производителей, потребителей, разрушителей органического вещества в биогеоценозах родного края	Опрос
51(13)	Структура сообщества.	Видовая, морфологическая, трофическая структура сообщества.	Наблюдения жизни животных, обитающих в разных ярусах лесного сообщества.	Опрос
52(14)	Взаимосвязь организмов в сообществах.	Автотрофные организмы. Гетеротрофы. Продуценты-консументы-редуценты.	Уметь составлять пищевые цепи	Опрос
53(15)	Пищевые цепи ЛР № 4. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).	Детрит. Пастбищная и детритная пищевая цепь. Круговорот веществ. Биогенные элементы.	Уметь составлять цепи питания, объяснять закономерности круговорота веществ, называть биогенные элементы	Тест Отчет по ЛР
54(16)	Экологические пирамиды.	Экологическая пирамида. Пирамида биомассы. Пирамида численности.	Уметь составлять экологические пирамиды, решать экологические задачи	Опрос Отчет по ЛР
55(17)	Экологическая сукцессия.	Сукцессия. Первичная и вторичная сукцессия.	Уметь объяснять закономерности в сукцессиях	Опрос Тест
56(18)	Влияние загрязнений на живые организмы. ПР №2. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.	Загрязнение окружающей среды. Накопление загрязнителя в пищевых цепях.	Изучение экологической среды (воздух, вода, почва)	Опрос Отчет по ПР

57(19)	Основы рационального природопользования. ПР №3. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.	Природные ресурсы. Экологическое сознание.	Отбор экологической информации о природных ресурсах.	Опрос Отчет по ПР
58(20)	Обобщение по теме «Основы экологии»	Основные понятия темы	Работа в группах.	Тест
Тема 5. Эволюция биосферы и человека. (8 ч)				
59(1)	Гипотезы о происхождении жизни.	Опыты Ф.Реди, Луи Пастера, О.Шмидта	Доказывать возникновение живого из неживого естественным путем	Опрос ФЦИОР
60(2)	Современные представления о происхождении жизни.	Современные взгляды на происхождение Земли и появления жизни на ней	Доказывать возникновение живого из неживого естественным путем в процессе длительного исторического развития; обобщать, синтезировать знания их смежных областей	Опрос
61(3)	Основные этапы развития жизни на Земле.	Гипотезы: биопоэза, симбиотического происхождения эукариотических клеток.	Составление схем образования прокариотических и эукариотических клеток.	Опрос ФЦИОР
62(4)	Эволюция биосферы	Биосфера. Роль процессов фотосинтеза и дыхания.	Влияние человека на эволюцию биосферы.	Опрос
63(5)	Антропогенное воздействие на биосферу. ПР №4. Решение экологических задач.	Человек и экологический кризис.	Работа с дополнительной литературой.	Опрос Отчет по ПР
64(6)	Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения	Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения	Тест

65	Экскурсия ПР №5. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.	Знать особенности природных экосистем и агроэкосистем нашей местности	Уметь сравнивать природные экосистемы нашей местности	Отчет по ПР
66	Обобщение. Итоговый урок.			
67	Резерв. Подготовка к ЕГЭ	Задания части А, В	Уметь выполнять тесты формата ЕГЭ	Тест
68	Резерв. Подготовка к ЕГЭ.	Задания части С	Уметь выполнять тесты формата ЕГЭ	Тест

Оборудование

Ноутбук
Микроскоп
Микропрепараты по анатомии и ботанике
Комплект таблиц по общей биологии
Влажные препараты

КИМ