

ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ КУЗНЕЦКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
имени Героя Социалистического Труда Цирулева В.П. с. Анненково
(МБОУ СОШ с. Анненково)

Рассмотрена на ШМО
естественно-научного цикла
Протокол № 1 от 29.08.2022г

УТВЕРЖДАЮ 
Директор МБОУ СОШ с. Анненково
Приказ № 53 от 29.08.2022
С.А. Калинин



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета БИОЛОГИЯ

11 классы

Составитель: учитель биологии Рамзова Е.В.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 11 класса МБОУ СОШ с. Анненково разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями);
- Требованиями к результатам обучения на уровне среднего общего образования ;
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- концепции экологического образования в системе общего образования;
- основной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом МБОУ СОШ с. Анненково от 29.08.2021 № 55 «Об утверждении основной образовательной программы среднего общего образования»;
- УМК Биология (базовый уровень) 11./ Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. (под ред. Пасечника В.В.), (Просвещение, 2019).

Данный учебник — основной элемент информационно-образовательной среды УМК по биологии «Линия жизни» для 11 класса (базовый уровень). Учебник выполняет функцию одного из инструментов достижения образовательных результатов по биологии в соответствии с требованиями ФГОС СОО. Разнообразие заданий, деятельностный блок «Моя лаборатория» позволяют отрабатывать широкий спектр необходимых умений и компетенций с использованием в образовательной деятельности оборудование центра «Точка роста».

Обучение по данному УМК поможет обучающимся:

- узнать о роли биологии в формировании современной научной картины мира и её влияние на развитие технологий;
- получить целостное представление о таких уровнях организации жизни, как организменный, популяционно-видовой, экосистемный и биосферный;
- определить свои интересы и склонности в области биологии;
- применить полученные теоретические знания по биологии на практике;
- попробовать себя в исследовательской и проектной деятельности;
- получить информацию о связанных с современной биологией профессиях и их месте на рынке труда;
- задуматься об экологических последствиях антропогенной деятельности и о том, каким образом возможно предотвращения её негативного влияния на популяции, экосистемы и биосферу.

Изучение биологии на уровне среднего общего образования 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 естественной 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.

На изучение учебного предмета «Биология» в 11 классе Учебным планом МБОУ СОШ с. Анненково отводится по 2 часа в неделю, 68 учебных часов в год. Один час взят из обязательной части учебного плана универсального профиля, а второй час из части, формируемой участниками образовательных отношений по согласованию со всеми участниками образовательных отношений. Практическая часть выполняется с использованием оборудования центра «Точка роста».

Планируемые результаты учебного предмета БИОЛОГИЯ в 11 классе

Планируемые результаты учебного предмета БИОЛОГИЯ в 11 классе

Личностными результатами при изучении биологии в 11 классе являются :

- 1)реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2)признания высокой ценности жизни во всех ее 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 учащихся 11 класса при освоении программы по биологии являются:

овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

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;

Предметные результаты обучения учащихся 11 класса при изучении раздела «Организменный уровень »:

характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;

характеризовать содержание клеточной теории и понимать ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира;

представлять сущность и значение процесса реализации наследственной информации в клетке;

проводить биологические исследования: ставить опыты, наблюдать и описывать клетки, сравнивать клетки, выделять существенные признаки строения клетки и ее органоидов;

пользоваться современной цитологической терминологией;

иметь представления о вирусах и их роли в жизни других организмов;

обосновывать и соблюдать меры профилактики вирусных заболеваний (в том числе ВИЧ-инфекции);

находить биологическую информацию в разных источниках, аргументировать свою точку зрения; анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников;

характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;

иметь представление об организме, его строении и процессах жизнедеятельности (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение), многообразии организмов;

выделять существенные признаки организмов (одноклеточных и многоклеточных), сравнивать биологические объекты, свойства и процессы (пластический и энергетический обмен, бесполое и половое размножение, митоз и мейоз, эмбриональный и постэмбриональный период, прямое и непрямое развитие, наследственность и изменчивость, доминантный и рецессивный) и формулировать выводы на основе сравнения;

понимать закономерности индивидуального развития организмов, наследственности и изменчивости;

характеризовать содержание законов Г. Менделя и Т. Х. Моргана и понимать их роль в формировании современной естественно-научной картины мира;

решать элементарные генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания; пользоваться современной генетической терминологией и символикой;

приводить доказательства родства живых организмов на основе положений генетики и эмбриологии; объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;

характеризовать нарушения развития организмов, наследственные заболевания, основные виды мутаций;

обосновывать и соблюдать меры профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);

овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснять их результаты; находить биологическую информацию в разных источниках, аргументировать свою точку зрения;

анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

Предметные результаты

обосновывать и соблюдать правила поведения в природной среде;

анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде, глобальные экологические проблемы;

аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем;

уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;

овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и учиться объяснять их результаты;

находить биологическую информацию в разных источниках;

анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

Часть формируемая участниками образовательных отношений

Личностные результаты

-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 учащихся 11 класса при освоении программы по биологии являются:

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

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты обучения учащихся 11 класса при изучении раздела «Экосистемный Биосферный уровни»

- характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

- характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;

- выделять существенные признаки биологических объектов (экосистем, биосферы) и процессов (круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
- обобщать и систематизировать представления об экосистемах как целостных биологических системах, о закономерностях, проявляющихся на данном уровне организации живого (круговороте веществ и превращениях энергии, динамики и устойчивости экосистем);
- понимать содержание учения В. И. Вернадского о биосфере;
- понимать необходимость реализации идеи устойчивого развития биосферы, ее охраны;
- развивать общебиологические умения на экологическом содержании: наблюдать и выявлять приспособления у организмов, антропогенные изменения в экосистемах; объяснять причины устойчивости и смены экосистем;
- приводить доказательства (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов; решать элементарные биологические задачи; составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности; изменения в экосистемах на биологических моделях;
- сравнивать биологические объекты (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности) и формулировать выводы на основе сравнения.

Содержание учебного предмета **БИОЛОГИЯ в 11 классе**

Тема **РАЗМНОЖЕНИЕ**. Деление клетки. Митоз — основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения. Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных. Демонстрация. Схемы и таблицы: «Митоз и мейоз», «Гаметогенез», «Типы бесполого размножения», «Строение яйцеклетки и сперматозоида». Основные понятия. Жизненный цикл клетки. Митоз, биологическое значение. Типы бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Раздельнополые организмы и гермафродиты. Яйцеклетка и сперматозоид. Гаметогенез. Мейоз, биологическое значение. Оплодотворение: наружное и внутреннее. Двойное оплодотворение у растений.

Тема **ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (ОНТОГЕНЕЗ)**. Прямое и не прямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма. Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития. Демонстрация. Таблицы: «Основные стадии онтогенеза», «Прямое и не прямое развитие». Таблицы, фотографии, диаграммы и статистические данные, демонстрирующие последствия влияния негативных факторов среды на развитие организма. Основные понятия. Онтогенез. Типы развития: прямое и не прямое (развитие с метаморфозом). Этапы эмбрионального развития. Периоды постэмбрионального развития. Вредное влияние курения, алкоголя, наркотических препаратов на развитие организма и продолжительность жизни.

Тема **НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ**. Наследственность и изменчивость — свойства организма. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя — закон доминирования. Второй закон Менделя — закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя — закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов. Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы. Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Демонстрация. Схемы, иллюстрирующие моногибридные и дигибридные скрещивания; сцепленное наследование признаков; перекрест хромосом; наследование, сцепленное с полом. Примеры модификационной изменчивости. Материалы,

демонстрирующие влияние мутагенов на организм человека. Лабораторные и практические работы Составление простейших схем скрещивания*. Решение элементарных генетических задач*. Изучение изменчивости (изучение модификационной изменчивости на основе изучения фенотипа комнатных или сельскохозяйственных растений)**. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм. Основные понятия. Наследственность и изменчивость. Генотип, фенотип. Гибридологический метод, скрещивание. Доминантный, рецессивный. Гены, аллели. Закономерности наследования признаков. Закон чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Геном. Аутосомы, половые хромосомы. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутагенные факторы. Наследственные болезни. Медико-генетическое консультирование.

Часть формируемая участниками образовательных отношений

Тема **СОВРЕМЕННОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ** Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов. Доказательства эволюции органического мира.

Тема **БИОСФЕРА — ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА** (Биосфера — глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды). Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

Тематическое планирование предмета биологии в 11 классе

1 час в неделю всего 34 часа

Лабораторные и практические работы по биологии в 11 классе проводятся с использованием оборудования центра «Точка роста».

№п/п	Содержание
Организменный уровень- 20ч	
1.	Организменный уровень.
2.	Вегетативное размножение.
3.	Развитие половых клеток.
4.	Факторы влияющие на размножение.
5.	Индивидуальное развитие организмов.
6.	Эмбриональное развитие организма .
7.	Закономерности наследования признаков.
8.	Ментальная карта «Генетика как наука».
9.	Неполное доминирование.
10.	Решение задач .Анализирующее скрещивание .
11.	Дигибридное скрещивание.
12.	Решение задач. «Дигибридное скрещивание ».
13.	Хромосомная теория .Генетика пола.
14.	Болезни человека , вызванные аномалиями кариотипов.
15.	Закономерности изменчивости.
16.	Влияние канцерогенов на наследственность.
17.	Селекция растений, животных, микроорганизмов.
18.	Биотехнологии и клеточная инженерия.
19.	Генная инженерия.
20.	Контрольная работа по теме «Организменный уровень».
Популяционно- видовой уровень 14ч	

21.	Виды и популяции.	
22.	Выявление приспособления организмов к влиянию различных экологических факторов. Л/р №1.	
23.	Развитие эволюционных идей.	
24.	Взгляды ученых на развитие эволюционных идей.	
25.	Движущие силы эволюции.	
26.	Закон харди – Вайнберга.	
27.	Естественный отбор как фактор эволюции.	
28.	Ментальная карта . Формы естественного отбора.	
29.	Микроэволюция и макроэволюция.	
30.	Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания. Л/р №2.	
31.	Направления эволюции.	
32.	Ментальная карта . Направления эволюции.	
33.	Принципы классификации . Систематика.	
34.	Система живой природы Линнея.	

Часть формируемая участниками образовательных отношений
Тематическое планирование предмета биологии в 11 классе
1 час в неделю всего 34 часа

№п/п	Содержание	Количество часов
	Популяционно – видовой уровень	2ч
35	Естественная система классификации	
36	Контрольная работа по теме «Популяции Виды»	
	Экосистемный уровень	16ч
37	Среда обитания организмов	
38	Методы измерения факторов среды обитания Л/р №3	
39	Экологические сообщества	
40	Оценка антропогенных изменений в природе Л/р №4	
41	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме	
42	Ментальная карта .Симбиотические отношения	
43	Пространственная структура экосистемы	
44	Описание экосистем своей местности Л/р №5	
45	Пищевые связи в экосистеме	
46	Правило оптимального фуражирования	
47	Круговорот веществ в экосистеме	
48	Ментальная карта Круговорот веществ	
49	Экологические сукцессии	
50	Влияние человека на местные экосистемы	
51	Влияние деятельности человека на экосистемы Л/р №6 Анатомическое строение растений разных мест обитания	
52	Моделирование структур и процессов происходящих в экосистемах Л/р №7	
	Биосферный уровень	16ч
53	Учение Вернадского о биосфере	
54	Усовершенствование биосферы	
55	Круговорот веществ в биосфере	
56	Круговорот азота и углерода	
57	Эволюция биосферы	
58	Ранние этапы эволюции биосферы	
59	Происхождение жизни на Земле	
60	Ментальная карта Происхождение жизни	
61	Основные этапы эволюции на Земле	

62	Ароморфозы эволюции растений и животных	
63	Эволюция человека	
64	Расогенез	
65	Итоговая контрольная работа за курс биологии 11 класса	
66	Антропогенные изменения в природе Экскурсия (РПВ)	
67	Роль человека в биосфере	
68	Искусственная среда человека	

Система оценивания ответа учащегося 11 класса:

Оценка «5» ставится

Если:

- ответ правильный, конкретный, полный, отсутствуют существенные ошибки.
- теоретические положения, утверждения, правила, методы исследования подтверждены конкретными сопутствующими примерами;
- отражена связь с жизнью, с медициной, с окружающей средой;
- ученик самостоятельно умеет делать выводы и аргументирует свою точку зрения;
- устный ответ не требует наводящих вопросов;
- умеет применять свои знания на практике, при проведении лабораторных и практических работ, экскурсий.

Оценка «4» ставится

Если:

- ответ правильный, конкретный, полный, присутствуют несущественные ошибки или одна существенная.
- теоретические положения, утверждения, правила, методы исследования недостаточно подтверждены конкретными сопутствующими примерами;
- недостаточно отражена связь с жизнью, с медициной, с окружающей средой;
- ученик умеет делать выводы и аргументирует свою точку зрения;
- устный ответ требует незначительных наводящих вопросов;
- умеет применять свои знания на практике, при проведении лабораторных и практических работ, экскурсий.

Оценка «3» ставится

Если:

- ответ неполный, неконкретный, присутствуют существенные ошибки.
- теоретические положения, утверждения, правила, методы исследования не подтверждены конкретными сопутствующими примерами или недостаточно подтверждены примерами;
- недостаточно отражена связь с жизнью, с медициной, с окружающей средой;
- ученик не умеет делать выводы и аргументирует свою точку зрения;
- устный ответ требует значительных наводящих вопросов;
- не умеет применять свои знания на практике, при проведении лабораторных и практических работ, экскурсий.

Оценка «2» ставится

Если:

- в ответе присутствуют существенные ошибки, непонимание программного материала, отсутствует ответ на конкретный вопрос.
- отсутствуют в ответе теоретические положения, утверждения, правила, методы исследования не подтверждены конкретными сопутствующими примерами или недостаточно подтверждены примерами;
- не отражена связь с жизнью, с медициной, с окружающей средой;
- ученик не умеет делать выводы и аргументирует свою точку зрения;
- отсутствует устный ответ даже с наводящими вопросами;
- не умеет применять свои знания на практике, при проведении лабораторных и практических работ, экскурсий.

Выполнение тестовых заданий.

Задания с выбором ответа (закрытый тест), задания «дополните предложение» (открытый тест) оцениваются в один и два балла соответственно. Как правило, на одно задание с выбором ответа

приходится около минуты, а на составление свободного ответа – около трёх минут. Пример открытого теста: прочитайте текст, заполните пропущенные места. «В хлоропластах зеленых растений поглощается ..., выделяется ... и образуется ... только на свету. При дыхании растений и в темноте, и на свету поглощается ... и выделяется ...» (3).

Оптимально на одной контрольной работе дать 25 заданий:

(20 с выбором ответа и 5 со свободным ответом).

Критерии оценок: «5»: 16 + 4 (80 – 100 % от общего числа баллов)

«4»: 14 + 3 (70 - 75 %)

«3»: 12 + 0 или 10+2 (50 - 65 %).

Оценка лабораторных работ учитывает :

Умение определять этапы работы, их выполнение.

Самостоятельный подбор оборудования и материалов.

Организация рабочего места.

Самостоятельность и качество выполнения расчетов, схем, рисунков.

Соблюдение правил техники безопасности на рабочем месте.

Отношение к труду, соблюдение правил трудовой дисциплины.

Умение анализировать полученные результаты работы.

Оформление отчета о выполненной работе.

Отчеты по результатам обязательных практических и лабораторных работ по биологии проверяются у каждого ученика и отметки выставляются в журнал.

Экскурсии

Отчет после экскурсии, реферат по заданной теме предусматривает самостоятельную работу с дополнительной литературой. Кроме умения выбрать главное и конкретное по теме, необходимо оценить следующее:

- полноту раскрытия темы;
- все ли задания выполнены;
- наличие рисунков и схем (при необходимости);
- аккуратность исполнения.

Каждый пункт оценивается 1 баллом