

Октябрьский район, п. Верхнегрушевский
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №33

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ №33

Приказ №85 от 31 августа 2023 года

Подпись

Долматова Т.В.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
на 2023 – 2024 учебный год

Среднее общее образование, **11 класс**

Количество часов: 34 (1 часа в неделю, 34 учебные недели)

Учитель: Крылова Е.А.

УМК: В.В.Пасечник, А.А.Каменский, А.М.Рубцов, Г.Г.Швецов, З.Г.Гапонюк
Биология (базовый уровень). - 11 кл, М: Просвещение, 2021.

2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету на 2023-2024 учебный год для обучающихся 11-го класса МБОУ СОШ № 33 разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 3312-2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минпросвещения от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения до 1 сентября 2021 года);
- 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» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
- Приказа Минобрнауки от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта 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;
- [Приказа Минпросвещения от 20.05.2020 № 254](#) «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
- ООП СОО МБОУ СОШ № 33 на 2023-2024 учебный год;
- Учебного плана среднего общего образования МБОУ СОШ № 33 на 2023-2024 учебный год;
- Положения о рабочей программе МБОУ СОШ № 33
- Рабочей программы воспитания МБОУ № 33
- Рабочая программа составлена на основе программы по биологии для общеобразовательных школ (сборник Биология. Рабочие программы). Предметная линия учебников «Линия жизни». 10—11 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, А. А. Каменский. — М. : Просвещение, 2017.

Планируемые результаты освоения выпускниками основной школы программы по биологии

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней 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 безопасностью.

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) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (учебнике, 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) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы курса биологии базового уровня являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- 1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- 2) 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);
- 3) 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;
- 4) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- 5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- 6) решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- 7) описание особей видов по морфологическому критерию;
- 8) 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;

9) 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 размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

В ценностно-ориентационной сфере:

1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

2) оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде

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, вид, экосистема, биосфера;

— 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, 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;

— распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

— объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

— объяснять причины наследственных заболеваний;

— выявлять изменчивость у организмов; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

— выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

— составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

— приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;

— оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников;

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

— оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека;

— объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека.

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 программы

Раздел 1. Организменный уровень.

Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов. Особь. Жизнедеятельность организма. Основные процессы, происходящие в организме. Размножение организмов: бесполое и половое. Гаметы. Гаплоидный и диплоидный наборы хромосом. Гермафродиты. Значение разных видов размножения. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Развитие половых клеток. Оплодотворение. Развитие половых клеток. Гаметогенез: оогенез, сперматогенез. Направительные тельца. Половой процесс. Оплодотворение: наружное и внутреннее. Акросома. Зигота.

Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Периоды онтогенеза. Эмбриональное развитие. Зародышевые листки. Постэмбриональное развитие. Типы онтогенеза. Биогенетический закон. Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание. Наследственность и изменчивость. Генетика как наука. Методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.

Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.

Ограничения действия законов Менделя. Условия выполнения законов Менделя.

Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана. Генетика пола.

Наследование, сцепленное с полом. Кроссинговер. Кариотип. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Модификации. Норма реакции.

Комбинационная изменчивость. Мутационная изменчивость. Мутации: генные, хромосомные, геномные. Делеция. Дупликация. Полиплоидия. Мутагенные факторы. Мутационная теория. Генотип и среда. Мутагены, их влияние на организмы.

Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.

Биотехнология. Доместикация и селекция. Методы селекции. Клеточная инженерия.

Генная инженерия. Биотехнология, её направления и перспективы развития.

Биобезопасность.

Раздел 2. Популяционно-видовой уровень.

Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции.

Понятие о виде. Критерии вида. Популяционная структура вида. Популяция. Показатели популяций. Генетическая структура популяции. Свойства популяций.

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Чарлза Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Популяция — элементарная единица эволюции. Свидетельства эволюции живой природы.

Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.

Естественный отбор как фактор эволюции. Формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий и разрывающий (дизруптивный). Изменения генофонда, вызываемые естественным отбором. Адаптации как результат действия естественного отбора.

Микроэволюция и макроэволюция.

Направления эволюции. Направления макроэволюции: биологический прогресс и регресс. Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.

Принципы классификации. Систематика. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации.

Раздел 3. Экосистемный уровень.

Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы и их влияние на организмы. Толерантность и адаптация. Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Лабораторная работа №1 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов».

Экологические сообщества. Биоценоз. Экосистема. Классификация экосистем. Биогеоценоз. Искусственные экосистемы. Экосистемы городов. Пищевые связи в экосистеме. Пространственная структура экосистемы. 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.

Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша.

Экологические взаимодействия организмов в экосистеме. Закон конкурентного исключения.

Лабораторная работа №2 «Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания».

Видовая и пространственная структуры экосистемы. Трофическая структура экосистемы.

Лабораторная работа №3 «Методы измерения факторов среды обитания».

Лабораторная работа №4 «Экологическая ниша разных видов растений».

Лабораторная работа №5 «Описание экосистем своей местности».

Пищевые связи в экосистеме. Обмен веществом и энергией в экосистеме. Типы пищевых цепей. Правило экологической пирамиды.

Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Потоки энергии и вещества в экосистемах. Особенности переноса энергии в экосистеме.

Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.

Лабораторная работа №6 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах (на примере аквариума)».

Раздел 4. Биосферный уровень.

Биосферный уровень: общая характеристика. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Живое вещество и его роль в биосфере. Ноосфера.

Круговорот веществ в биосфере. Глобальный биогеохимический круговорот (биогеохимический цикл). Закон глобального замыкания биогеохимического круговорота в биосфере.

Эволюция биосферы. Основные этапы развития биосферы. Зарождение жизни. Роль процессов фотосинтеза и дыхания в эволюции биосферы. Влияние человека на эволюцию биосферы. Глобальные антропогенные изменения в биосфере.

Происхождение жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни на Земле.

Современные представления о возникновении жизни. Гипотезы происхождения эукариот. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Геологическая история Земли.

Эволюция человека. Развитие взглядов на происхождение человека. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство. Критика расизма.

Роль человека в биосфере. Человек и экологический кризис. Пути выхода из экологического кризиса. Проблемы устойчивого развития.

Лабораторная работа №7 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения».

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Основные направления воспитательной деятельности / Содержание воспитательного потенциала на уроке
1	Раздел 1. Организменный уровень	11	Формирование научно - материалистического мировоззрения, этическое, нравственное, эстетическое, гигиеническое воспитание, воспитание правильного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих. Формирование опыта ведения конструктивного диалога, командной работы. Воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий, силы воли, настойчивости, упорства, умение увидеть суть задания и четко выполнять поставленные задачи, развитие творческого подхода к самоконтролю. Организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией.
2	Раздел 2. Популяционно-видовой уровень	7	Формирование научно - материалистического мировоззрения, этическое, нравственное, эстетическое, экологическое, гигиеническое воспитание, воспитание правильного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих. В процессе осуществления разнообразных видов деятельности учащиеся получают возможность усваивать разные социальные роли, происходит зарождение их деловой культуры, проявляются лидерские качества, формируется опыт сотрудничества со сверстниками и взрослыми.
	Раздел 3. Экосистемный уровень	8	Формирование научно - материалистического мировоззрения, этическое, нравственное, эстетическое, экологическое, гигиеническое воспитание, экологическое воспитание, воспитание правильного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих. Привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися.
3	Раздел 4. Биосферный уровень	7	Формирование научно - материалистического мировоззрения, гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, трудовое, экологическое воспитание, воспитание правильного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимися примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности.
4.	Резерв. Повторение.	1	
	Итого:	34	

Тема раздела	Лабораторные и практические работы	Проверочные работы
Раздел 1. Организменный уровень	0	2
Раздел 2. Популяционно-видовой уровень	0	2
Раздел 3. Экосистемный уровень	7	0

Раздел 4. Биосферный уровень	0	1
Всего за год:	7	4

РАССМОТРЕНО
на заседании
методического объединения
МБОУ СОШ № 33

от 31 августа 2023 года
протокол №1

Руководитель ШМО

Богучарская А.А.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
_____ Ковригина О.Е.
подпись Ф.И.О.

от 31 августа 2023 года
дата