

Петровский городской округ
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа №11

ОБСУЖДЕНО
на заседании педагогического совета
МКОУ СОШ №11
от 30.08.2023 протокол № 1
Председатель педагогического совета
 Н.В. Зубова



УТВЕРЖДЕНО
приказом муниципального казенного
общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной школы №1
от 31.08.2023 № 381

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Биологии
(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) среднее общее (11 класс)
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Учитель или группа учителей, разработчиков рабочей программы
Довганенко Ирина Викторовна
учитель биологии, высшая
(ФИО (полностью), должность, категория)

Программа разработана в соответствии

ФГОС среднего общего образования
второго поколения
(указать ФГОС)

с учетом УМК

Биология 11 класс В.В. Плещинский
М.: Просвещение (Линия жизни)

2023-2024 учебный год

Рабочая программа по предмету «Биология» в условиях реализации ФГОС среднего общего образования

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена для обучающихся 11 класса МКОУ СОШ №11 в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, на основе Основной образовательной программы среднего общего образования МКОУ СОШ №11 и программы по биологии для общеобразовательных учреждений (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, Т. М. Ефимова. — М.: Просвещение, 2017 . Программа реализуется учебно-методическим комплектом «Линия жизни» Учебник: Биология. Общая биология. 10-11 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / А. А. Каменский, В. В. Пасечник, А. М. Рубцов: - М., Просвещение. 2019. Данный УМК входит в Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в образовательной программе в образовательном учреждении.

Данная рабочая программа рассчитана на преподавание курса биологии в 11 классе в объеме 2 часа в неделю, 68 часов в году.

Количество контрольных работ за год – 3

Количество лабораторных работ за год – 9

Реализация практической части рабочей программы по биологии предусматривает использование оборудования Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»

Цели биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными для решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

— **социализация** обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу либо общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

— **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:

— **ориентацию** в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

— **развитие** познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;

— **овладение** учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

— **формирование** экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Изучение курса «Биология» в старшей школе направлено на решение следующих **задач**:

- 1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- 3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

1. Планируемые результаты освоения предмета

Личностные результаты:

- 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.

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие характеристики (показатели):

5. Физического воспитания:

- формирование понимания ценности жизни, здоровья и безопасности человека в обществе, значение личных усилий человека в сохранении здоровья своего и других людей, близких;
- воспитание здорового образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность).
- понимания последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- формирование способности адаптироваться к стрессовым ситуациям, меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысливая собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
- развитие первоначальных навыков рефлексии физического состояния своего и других людей, готовности оказывать первую помощь себе и другим людям.

7. Экологического воспитания:

- формирование экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на окружающую природную среду;
- развивать опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности.

8. Познавательного воспитания:

- формирование представлений о научной картине мира с учетом современных достижений науки и техники, достоверной научной информации, открытиях мировой и отечественной науки;

- развитие навыков наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.

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:

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 размножения) и формулировка выводов на основе сравнения.

В ценностно-ориентационной сфере:

1) 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;

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;

— проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

— 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;

— 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.

2. Содержание предмета

Организм

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

Теория эволюции

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

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

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.*

3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№ п.п	Тема	Количество часов	Основные направления воспитательной деятельности в рамках реализации модуля «Школьный урок» рабочей программы воспитания
1	Организменный уровень	30	Физическое воспитание Экологическое воспитание Познавательное воспитание
2	Популяционно-видовой уровень	12	Экологическое воспитание Познавательное воспитание
3	Экосистемный уровень	11	Экологическое воспитание Познавательное воспитание
4	Биосферный уровень	15	Экологическое воспитание Познавательное воспитание
	Итого:	68	

Календарно – тематическое планирование по биологии 11 класса

№ п. п	Тема	Кол-во часов	Д/з	Дата
	Организменный уровень	30ч		
1. (1)	Организменный уровень: общая характеристика.	1ч		
2. (2)	Особь. Жизнедеятельность организма.	1ч		
3. (3)	Основные процессы, происходящие в организме.	1ч		
4. (4)	Размножение организмов: бесполое и половое.	1ч		
5. (5)	Гаметы. Гаплоидный и диплоидный наборы хромосом. Гермафродиты.	1ч		
6. (6)	Значение разных видов размножения.	1ч		
7. (7)	Входной контроль	1ч		
8. (8)	Регуляция функций организма. Гомеостаз.	1ч		
9. (9)	Развитие половых клеток. Л/р № 1. Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.	1ч		
10. (10)	Оплодотворение: наружное и внутреннее.	1ч		
11. (11)	Двойное оплодотворение у растений.	1ч		
12. (12)	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Л/р № 2. Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.	1ч		
13. (13)	Периоды онтогенеза.	1ч		
14. (14)	Постэмбриональное развитие. Типы онтогенеза.	1ч		
15. (15)	Генетика как отрасль биологической науки.	1ч		
16. (16)	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1ч		
17. (17)	Моногибридное скрещивание. Л/р № 3. Составление элементарных схем скрещивания.	1ч		
18. (18)	Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование.	1ч		
19. (19)	Закон расщепления. Л/р № 4. Решение генетических задач.	1ч		
20. (20)	Дигибридное скрещивание.	1ч		
21. (21)	Хромосомная теория наследственности.	1ч		
22. (22)	Генетика пола. Л/р № 5. Составление и анализ родословных человека.	1ч		

23.(23)	Основные формы изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Л/р № 6. Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.	1ч		
24.(24)	Генотипическая изменчивость.	1ч		
25.(25)	Комбинативная изменчивость.	1ч		
26.(26)	Мутационная изменчивость. Виды мутаций.	1ч		
27.(27)	Генотип и среда. Мутагены.	1ч		
28.(28)	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1ч		
29.(29)	Биотехнология, её направления и перспективы развития.	1ч		
30.(30)	Промежуточный контроль.	1ч		
	Популяционно-видовой уровень.	12ч		
31.(1)	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика.	1ч		
32.(2)	Виды и популяции. Л/р № 7. Сравнение видов по морфологическому критерию.	1ч		
33.(3)	Развитие эволюционных идей.	1ч		
34.(4)	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1ч		
35.(5)	Популяция – элементарная единица эволюции.	1ч		
36.(6)	Движущие силы эволюции и их влияние на генофонд популяции.	1ч		
37.(7)	Естественный отбор как фактор эволюции.	1ч		
38.(8)	Биологические адаптации организмов. Л/р № 8. Описание приспособленности организма и её относительного характера.	1ч		
39.(9)	Макроэволюция и микроэволюция.	1ч		
40.(10)	Направления эволюции.	1ч		
41.(11)	Принципы классификации. Систематика.	1ч		
42.(12)	Обобщение по теме: « Популяционно- видовой уровень».	1ч		
	Экосистемный уровень	11ч		
43.(1)	Экосистемный уровень: общая характеристика.	1ч		
44.(2)	Среда обитания организмов.	1ч		
45.(3)	Экологические факторы, и их влияние на организмы.	1ч		
46.(4)	Экологические сообщества.	1ч		
47.(5)	Виды взаимодействий организмов в экосистеме.	1ч		
48.(6)	Экологическая ниша.	1ч		
49.(7)	Видовая и пространственная структура экосистемы.	1ч		
50.(8)	Пищевые сети в экосистеме. Л/р № 9. Составление пищевых цепей.	1ч		
51.(9)	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.	1ч		
52.(10)	Экологическая сукцессия.	1ч		

53.(11)	Последствия влияние деятельности человека на экосистемы.	1ч		
	Биосферный уровень	17ч		
54.(1)	Биосферный уровень: общая характеристика	1ч		
55.(2)	Учение В.И. Вернадского о биосфере.	1ч		
56.(3)	Эволюция биосферы.	1ч		
57.(4)	Происхождение жизни на Земле.	1ч		
58.(5)	Основные этапы развития жизни на Земле.	1ч		
59.(6)	Основные этапы развития жизни на Земле.	1ч		
60.(7)	Эволюция человека.	1ч		
61.(8)	Основные стадии антропогенеза.	1ч		
62.(9)	Движущие силы антропогенеза.	1ч		
63.(10)	Расы человека их происхождение и единство..	1ч		
64.(11)	Критика расизма.	1ч		
65.(12)	Роль человека в биосфере.	1ч		
66.(13)	Итоговый контроль.	1ч		
67.(14)	Человек и экологический кризис.	1ч		
68.(15)	Перспективы развития биологических наук	1ч		