

Краснодарский край, Темрюкский район, поселок Таманский
(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя

общеобразовательная школа № 16 муниципального образования

Темрюкский район.

(полное наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
МБОУ СОШ № 16 МО Темрюкский район
от 31 августа 2021 года протокол №1
Председатель С.В.Чмелева
подпись руководителя ОУ Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По Биологии

(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс)

среднее общее образование (10-11 классы)

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Количество часов 136

Учитель

Маринина Нина Юрьевна, учитель биологии МБОУ СОШ № 16

ФИО (полностью), должность (краткое наименование организации)

Программа разработана в соответствии

ФГОС среднего общего образования

(указать ФГОС)

с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, основной образовательной программы среднего общего образования школы, программы воспитания школы и примерной рабочей программы среднего общего образования по биологии.

(указать примерную ООП / примерную программу учебного предмета)

с учетом УМК Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников под редакцией Д.К.Беляева и Г.М.Дымшица 10-11 классы (Москва.: Просвещение, 2021г.)

(указать автора, издательство, год издания)

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

Личностные результаты изучения предметной области «Биология»:

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения биологии в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

Основные направления воспитательной деятельности*

1. Гражданское воспитание.

1.1. представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;

1.2. готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов;

1.3. стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;

1.4. готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

1.5. освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности.

2.1. ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;

2.2. понимание значения биологии как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области биологии;

2.3. заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей.

3.1. ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;

3.2. готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

3.3. активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

4. Приобщение детей к культурному наследию (Эстетическое воспитание).

4.1. формирование восприимчивости к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства;

4.2. осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;

4.3. понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;

4.4. стремление к самовыражению в разных видах искусства;

5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания).

5.1. формирование мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания

сущности научной картины мира;

5.2. интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

5.3. формирование информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья.

6.1. осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью;

6.2. установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение.

7.1. интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

7.2. осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

8. Экологическое воспитание.

8.1. осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Метапредметные результаты изучения предметной области «Биология»:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку

зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты изучения предметной области «Биология»:

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

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, родство живых организмов, 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;

- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; 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, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- 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 и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

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.

1. Содержание учебного предмета

Базовый уровень

Введение (3ч)

Биология – наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

Раздел I. КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО(30 ч)

Глава 1.Химический состав клетки (8 ч)

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Глава 2.Структура и функции клетки (7ч)

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Строение и функции хромосом. Прокариоты и эукариоты.

Лабораторные работы:

№ 1 «Каталитическая активность ферментов»

№ 2 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»

Глава 3.Обеспечение клеток энергией (6 ч)

Обмен веществ и превращение энергии — свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.

Глава 4.Наследственная информация и реализация ее в клетке (9 ч)

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Вирусы. Профилактика СПИДа.

Раздел II. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (12 ч)

Глава 5.Размножение организмов (7 ч)

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Глава 6.Индивидуальное развитие организмов (5 ч)

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

Раздел III. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (23 ч)

Глава 7. Основные закономерности явлений наследственности (12 ч)

Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом.

Практическая работа:

№ 3 «Решение генетических задач»

Глава 8. Основные закономерности изменчивости (6ч)

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н. И. Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

Практическая работа:

№ 4 «Решение генетических задач»

Глава 9. Генетика и селекция (5 ч)

Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.

Биология, 11 класс

Раздел I. ЭВОЛЮЦИЯ (36 ч)

Глава 1. Свидетельства эволюции (6 ч)

Возникновение и развитие эволюционной биологии. Молекулярные свидетельства эволюции. Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции. Палеонтологические и биогеографические свидетельства.

Глава 2. Факторы эволюции (12 ч)

Популяционная структура вида. Наследственная изменчивость - исходный материал для эволюции. Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений. Формы естественного отбора. Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Видообразование. Прямые наблюдения процесса эволюции. Макроэволюция.

Лабораторные работы:

№1. Морфологические особенности растений различных видов.

№2. Изменчивость организмов.

№3. Приспособленность организмов к среде обитания. Ароморфозы у растений.

Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле (10 ч)

Современные представления о возникновении жизни. Основные этапы развития жизни. Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Многообразие органического мира.

Глава 4. Происхождение человека (8 ч)

Положение человека в системе органического мира. Предки человека. Первые представители рода Homo. Появление человека Разумного. Факторы эволюции человека. Эволюция современного человека.

Раздел II. ЭКОСИСТЕМЫ (23 ч)

Глава 5. Организмы и окружающая среда (12 ч)

Взаимоотношения организма и среды. Популяция в экосистеме. Экологическая ниша и межвидовые отношения. Сообщества и экосистемы. Экосистема: устройство и динамика. Биоценоз и биогеоценоз. Влияние человека на экосистемы.

Глава 6. Биосфера (7 ч)

Биосфера и ее биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Биосфера и человек.

Практическая работа:

№1. Сравнительная характеристика природных и агроэкосистем.

Глава 7. Биологические основы охраны природы (4 ч)

Охрана видов и популяций. Охрана экосистем. Биологический мониторинг.

Раздел III. Повторение (9 ч)

Глава 8. Общие закономерности развития живых организмов (9 ч)

Вид. Критерии и структура. Способы видообразования. Движущие силы и факторы эволюции. Главные направления эволюции. Основные ароморфозы растений и животных. Генетика. Закономерности наследственности, их цитологические основы. Законы Г. Менделя. Изменчивость признаков у организмов. Виды мутаций. Систематика. Основные систематические категории живой природы, уровни организации. Клетка как биологическая система. Клеточная теория. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.

3. Тематическое планирование

10класс

№ п/п	Раздел. Модули	кол-во часов	Основные виды деятельности учащихся (на уроке универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности*
1	Введение.	3	Объект изучения биологии. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Методы познания живой природы. Роль биологических теорий, гипотез, идей в формирова-	Ценность научного познания, экологическое, духовно-нравственное воспитание, физическое воспитание и формирование культуры здоровья

			нии современной естественнонаучной картины мира.	
	Раздел I Клетка – единица живого: Глава 1. Химический состав клетки Глава 2. Структура и функции клетки Глава 3. Обеспечение клеток энергией Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке	30 8 7 6 9	<u>Перечислять</u> химические элементы, входящие в состав клетки, роль неорганических веществ в клетке и организме человека. Диполь. <u>Буферность. Объяснять:</u> строение и способы образования белков из аминокислот. Структура белков. Денатурация, ренатурация.	Ценность научного познания, экологическое, духовно-нравственное воспитание, физическое воспитание и формирование культуры здоровья
3	Раздел II Размножение и развитие организмов: Глава 5. Размножение организмов Глава 6. Индивидуальное развитие организмов	12 7 5	<u>Описывать:</u> виды деления. Деление надвое, почкование, спорообразование, фрагментация, вегетативное размножение, клонирование. Половые железы, гаметы, сперматозоид, яйцеклетка. <u>Характеризовать:</u> Деление клетки как основа роста, развития и размножения. Биологический смысл митоза Сущность интерфазы Фазы митоза и процессы, протекающие в каждый период митоза.	Ценность научного познания, экологическое, духовно-нравственное воспитание, физическое воспитание и формирование культуры здоровья
4	Раздел III Основы генетики и селекции: Глава 7. Основные закономерности явлений наследственности Глава 8. Закономерности изменчивости Глава 9. Генетика и селекция	22 14 5 3	<u>Характеризовать:</u> Генетика, наследственность, изменчивость, ген, генотип, генофонд, хромосома, локус, аллельные гены, фенотип, рецессивный, доминантный, гомозигота, гетерозигота, чистая линия. Моногибридное скрещивание. Гибридное скрещивание, гибридизация, гибридное поколение, гибрид. <u>Знать:</u> влияния генов на фенотип организм	Ценность научного познания, экологическое, духовно-нравственное воспитание, физическое воспитание и формирование культуры здоровья
	Итого	68		

11класс

№	Название раздела, глава.	Количество часов	Основные виды деятельности учащихся	Основные направления воспитания
---	--------------------------	------------------	-------------------------------------	---------------------------------

		сов, отводимых на тему.	(на уроке универсальных учебных действий)	ной деятельности*
1.	<p>Раздел 1: Эволюция</p> <p>Глава 1: Свидетельства эволюции</p> <p>Глава 2: Факторы эволюции</p> <p>Глава 3: Возникновение и развитие жизни на Земле</p> <p>Глава 4: Происхождение человека</p>	<p>36</p> <p>6</p> <p>12</p> <p>10</p> <p>8</p>	<p>Характеризовать представления о сущности и развитии жизни, существовавшие в античный и средневековый периоды истории человечества. Оценивать вклад К. Линнея в развитие биологии. Выделять существенные положения теории эволюции Ж. Б. Ламарка. Оценивать значение теории эволюции Ж. Б. Ламарка для развития биологии. Анализировать предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина</p> <p>Анализировать основные факты, обнаруженные Ч. Дарвином в ходе экспедиции. Выделять и объяснять основные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль теории эволюции.</p> <p>Объяснять сущность понятия «вид». Выделять и характеризовать существенные признаки вида. Объяснять, почему для определения вида необходимо пользоваться несколькими критериями. Характеризовать основные критерии вида.</p>	<p>Ценность научного познания, экологическое, духовно-нравственное воспитание, физическое воспитание и формирование культуры здоровья</p>
2.	<p>Раздел II. Экосистемы</p> <p>Глава 5: Организмы и окружающая среда</p> <p>Глава 6: Биосфера</p> <p>Глава 7: Биологические основы охраны</p>	<p>23</p> <p>12</p> <p>7</p> <p>4</p>	<p>Объяснять сущность понятий «экология», «среда обитания», «экологические фак-</p>	<p>Ценность научного познания, экологическое, духовно-нравственное вос-</p>

	природы.		торы». Различать и характеризовать среды обитания организмов. Выделять существенные признаки экологических факторов.	питание, физическое воспитание и формирование культуры здоровья
	Раздел III. Повторение Повторение	9 9		Ценность научного познания, экологическое, духовно-нравственное воспитание, физическое воспитание и формирование культуры здоровья
	Итого	68		

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения учителей
естественно-математического цикла
МБОУ СОШ № 16 МО Темрюкский район
от 30 августа 2021 года № 1
_____ А.В. Кольцов
подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
_____ Н.Н. Клименко
подпись Ф.И.О.
30 августа 2021 год