

Российская Федерация
Отдел образования
Администрации Целинского района Ростовской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Михайловская средняя общеобразовательная школа №15

347772, с. Михайловка, Целинский район, Ростовская область, ул. Мира, 12
Тел. 8(863-71)9-31-42 E-mail: school151960@mail.ru



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ Михайловская СОШ №15

Приказ от 30.08.2019 № 105

Подпись _____ Коробова Е.П.

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс) 10

среднее общее образование

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

Количество часов 70

Учитель Милосердова Галина Александровна

(ФИО)

Программа разработана на основе

Примерной программы по учебным предметам: Биология 10-11 класс, «Просвещение», 2011 г.

(указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

2019 -2020 учебный год

Раздел 1. «Пояснительная записка»

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ).
- Областного закона от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области».
- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, 2004г.
- Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, 2004г
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
- Письма Минобрнауки Ростовской области № 24/4.1.1-4851/М « О примерном порядке утверждения и примерной структуре рабочих программ».
- Примерной программы по учебным предметам: Биология 10-11 класс, «Просвещение», 2011 г.
- Письма Министерства общего и профессионального образования РО № 24/4.1.1-52.26/м от 26.08.2014 г. «О допустимости изменения примерной структуры (объединения, разделения, формулирования названий разделов рабочих программ и др.) с учетом особенностей образовательной организации и сложившейся практики разработки рабочих программ».
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
- Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Михайловская СОШ № 15.
- Учебного плана МБОУ Михайловской СОШ №15 на 2019-2020 учебный год.
- Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) МБОУ Михайловская СОШ №15.
- Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- Программы среднего общего образования по биологии для базового изучения биологии в X – XI классах И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова, В.И. Сивоглазов Изд.-Дрофа, 2011 г.
- Авторской программы среднего общего образования по биологии для базового изучения биологии в X – XI классах И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова Е.Т. Захарова (линия Н.И.Сонина).

Учебно- методического обеспечения образовательного процесса:

- Учебник «Биология. Общая биология базовый уровень. И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова, В.И. Сивоглазов; Дрофа, 2016

Изучение биологии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **социализация** обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение

учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее 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. Особенность целеполагания на базовом уровне заключается в том, что цели ориентированы на формирование у учащихся общей культуры, научного мировоззрения, использование освоенных знаний и умений в повседневной жизни. Таким образом, базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся. Знания, полученные на уроках биологии, должны не только определить общий культурный уровень современного человека, но и обеспечить его адекватное поведение в современном мире, помочь в реальной жизни. В связи с этим на базовом уровне особое внимание уделено содержанию, реализующему гуманизацию биологического образования.

Задачи обучения:

- Формирование целостной научной картины мира;
- Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- Овладение научным подходом к решению различных задач;
- Овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

В учебном плане 10-11 классов МБОУ Михайловская СОШ № 15 на 2019-2020 учебный год в рамках Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений Российской Федерации (6-дневная неделя) на изучение биологии отводится 2 часа в неделю. В соответствии с календарным учебным графиком работы школы на 2019-2020 учебный год программа составлена на 2 часа в неделю, что составляет 70 часов в год.

Раздел 2. «Содержание учебного предмета, курса»

ВВЕДЕНИЕ

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса "Общая биология" в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.

ДЕМОНСТРАЦИЯ: портретов учёных-биологов, схемы: "Связь биологии с другими науками".

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ

Уровни организации живой материи и критерии живых систем. История представлений о возникновении жизни на Земле. Современные взгляды, теории и гипотезы о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Химические предпосылки возникновения жизни на Земле. Теории происхождения протобионтов и их эволюция. Начальные этапы эволюции органического мира.

ДЕМОНСТРАЦИЯ: окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения современной клеточной теории. Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка, как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические соединения, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, липиды: белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты: их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Строение прокариотической и эукариотической клеток. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации.

Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование иРНК на матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

ДЕМОНСТРАЦИЯ: микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; моделей РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схемы путей метаболизма в клетке; модели - аппликации "Синтез белка".

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ:

N1 Строение эукариотической (растительной, животной, грибной) и прокариотической (бактериальной) клеток.

N2 Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

N3 Наблюдение за движением цитоплазмы в растительных клетках.

РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток. Органогенез. Размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений и животных. История эмбриологии. Взаимодействие частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Специфика онтогенеза при бесполом размножении. Развитие организмов и окружающая среда.

ДЕМОНСТРАЦИЯ: таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходства зародышей позвоночных животных; схем митоза и мейоза.

ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЛЕДКЦИИ

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон частоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования признаков. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования. Генетика пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомо- и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом. Генотип как целостная система. Хромосомная и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков. Методы изучения наследственности человека. Характер наследования признаков у человека. Генетическая основа здоровья. Влияние среды на генетические основы здоровья человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации: генные, хромосомные, геномные. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Фенотипическая (модификационная) изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

ДЕМОНСТРАЦИЯ: моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом; хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления; гербарных материалов, коллекций, муляжей и таблиц, иллюстрирующих различные формы изменчивости организмов.

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ:

N4 Изучение фенотипов растений.

N5 Составление родословных.

N6 Изучение изменчивости у организмов; построение вариационного ряда и кривой.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА:

N1 Решение генетических задач.

Раздел 3. «Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса»

Личностные	<p>_реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;</p> <p>_признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;</p> <p>_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.</p>
Метапредметные	<p>- 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;</p> <p>- 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;</p> <p>- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;</p> <p>- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p>
Предметные	<p>Учащийся должен:</p> <p>_характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;</p> <p>_характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;</p> <p>_оценивать вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;</p> <p>_выделять основные свойства живой природы и биологических систем;</p> <p>_иметь представление об уровне организации живой природы;</p> <p>_приводить доказательства уровня организации живой природы;</p> <p>_представлять основные методы и этапы научного исследования;</p> <p>_анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.</p> <p>_характеризовать содержание клеточной теории и понимать ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира;</p> <p>_знать историю изучения клетки;</p> <p>_иметь представление о клетке как целостной биологической системе; структурной, функциональной и генетической единице живого;</p> <p>_приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, родства живых организмов;</p> <p>_сравнивать биологические объекты (химический состав тел живой и</p>

неживой природы, эукариотические и прокариотические клетки, клетки растений, животных и грибов) и формулировать выводы на основе сравнения;

- _ 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.;
- _ 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);
- _ иметь представление об учении Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений;
- _ характеризовать основные методы и достижения селекции;
- _ оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома);
- _ овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснять их результаты;

	<p>_находить биологическую информацию в разных источниках, аргументировать свою точку зрения.</p>
--	---

Раздел 4. «Тематическое планирование»

№	Тема урока	КОЛ- ВО ЧАСОВ
1	Введение	1
2	Раздел 1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле Глава 1. Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи.	4
3	Глава 2. Возникновение жизни на Земле	12
4	Раздел 2. Учение о клетке Глава 3. Химическая организация клетки	6
5	Глава 4. Метаболизм - основа существования живых организмов.	3
6	Глава 5. Строение и функции клеток	9
7	Раздел 3. Размножение и развитие организмов Глава 6. Размножение организмов	3
	Глава 7. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) Краткие исторические сведения	6
8	Раздел 4. Основы генетики и селекции Глава 8. Основные понятия генетики	1
9	Глава 9. Закономерности наследования признаков	12
10	Глава 10. Закономерности изменчивости	4
11	Глава 11. Основы селекции	9
	Итого:	70

«Календарно - тематическое планирование»

№ урока	Тема урока	кол- во часов	Дата	
			план	факт
1	Введение Цели и задачи курса «Общая биология 10-11 класс». Биология – наука о живой природе.	1	3.09	
2	Раздел 1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле Глава 1. Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи. Уровни организации живой материи.	1	6.09	
3	Критерии живых систем	1	10.09	
4	Основные свойства живой материи организмов Закаменского района	1	13.09	
5	Обобщение по теме «Многообразие живого мира»	1	17.09	
6	Глава 2. Возникновение жизни на Земле История представлений о возникновении жизни	1	20.09	
7	Работы Л. Пастера	1	24.09	
8	Теория вечности жизни	1	27.09	
9	Материалистические теории происхождения жизни	1	1.10	
10	Современные представления о возникновении жизни	1	4.10	
11	Образование планетных систем. Административная контрольная работа.	1	8.10	
12	Первичная атмосфера Земли и химические предпосылки возникновения жизни. Источники энергии и возраст Земли.	1	11.10	
13	Условия среды на древней Земле	1	15.10	
14	Теории происхождения протобиополимеров	1	18.10	
15	Эволюция протобионтов	1	22.10	
16	Начальные этапы биологической эволюции	1	25.10	
17	Обобщение по теме «Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле»	1	29.10	
18	Раздел 2. Учение о клетке Глава 3. Химическая организация клетки Неорганические вещества, входящие в состав клетки	1	1.11	
19	Органические вещества, входящие в состав клетки	1	12.11	
20	Белки	1	15.11	
21	Углеводы. Жиры. Липоиды	1	19.11	
22	Нуклеиновые кислоты	1	22.11	
23	Решение задач по нуклеиновым кислотам	1	26.11	
24	Глава 4. Метаболизм - основа существования живых организмов. Анаболизм	1	29.11	
25	Катаболизм	1	3.12	
26	Автотрофный тип обмена веществ	1	6.12	
27	Глава 5. Строение и функции клеток Прокариотическая клетка	1	10.12	
28	Эукариотическая клетка. Цитоплазма	1	13.12	
29	Клеточное ядро	1	17.12	
30	Деление клеток	1	20.12	

31	Деление клеток	1	24.12	
32	Особенности строения растительной клетки	1	27.12	
33	Клеточная теория строения организмов	1	10.01	
34	Неклеточные формы жизни. Вирусы	1	14.01	
35	Обобщение по теме «Строение и функции клеток»	1	17.01	
36	Раздел 3. Размножение и развитие организмов Глава 6. Размножение организмов Бесполое размножение	1	21.01	
37	Половое размножение	1	24.01	
38	Половое размножение	1	28.01	
39	Глава 7. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) Краткие исторические сведения	1	31.01	
40	Эмбриональный период развития	1	4.02	
41	Постэмбриональный период развития	1	7.02	
42	Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков. Биогенетический закон	1	11.02	
43	Административная контрольная работа.	1	14.02	
44	Развитие организмов и окружающая среда. Обобщение «Размножение и развитие организмов»	1	18.02	
45	Раздел 4. Основы генетики и селекции Глава 8. Основные понятия генетики	1	21.02	
46	Глава 9. Закономерности наследования признаков Гибридологический метод изучения наследования признаков (метод Г. Менделя)	1	25.02	
47	Законы Менделя. Первый закон Менделя	1	28.02	
48	Второй закон Менделя. Закон чистоты гамет	1	3.03	
49	Дигибридное и полигибридное скрещивание.	1	6.03	
50	Третий закон Менделя	1	10.03	
51	Решение генетических задач	1	13.03	
52	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов	1	17.03	
53	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленное с полом	1	20.03	
54	Решение задач	1	31.03	
55	Генотип как целостная система. Взаимодействие генов	1	3.04	
56	Взаимодействие аллельных генов	1	7.04	
57	Взаимодействие неаллельных генов	1	10.04	
58	Глава 10. Закономерности изменчивости Наследственная (генотипическая) изменчивость	1	14.04	
59	Повторение	1	17.04	
60	Зависимость проявления генов от условий внешней среды (фенотипическая изменчивость)	1	21.04	
61	Обобщение «Закономерности изменчивости»	1	24.04	
62	Глава 11. Основы селекции Создание пород животных и сортов растений	1	28.04	
63	Закон гомологичных рядов в наследственной изменчивости	1	5.05	
64	Методы селекции растений и животных	1	8.05	
65	Селекция микроорганизмов	1	12.05	
66	Достижения и основные направления современной селекции	1	15.05	
67	Обобщение «Основы селекции»	1	19.05	
68	Повторение	1	22.05	

69	Подготовка к тестированию	1	26.05	
70	Итоговое тестирование	1	29.05	

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО

Протокол № __ от
«__» _____ 201_ г.
Руководитель МО _____

СОГЛАСОВАНО
на методическом совете школы
МБОУ Михайловская СОШ №15

Протокол № __ от
«__» _____ 201_ г.
Председатель МС _____
