

Ростовская область Кашарский район с.Сариновка

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Сариновская основная общеобразовательная школа

«Утверждаю»

Директор МБОУ Сариновской
ООШ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По предмету: *биология*

Степень обучения: *основное общее, 9 класс*

Количество часов: *3 часа в неделю, всего 99 часов*

учителя биологии высшей категории Подгорновой Елены Николаевны.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основании следующих нормативных документов:

1. Закон РФ «Об образовании»
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» (ФГОС ООО), утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1810.
3. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Сариновской ООШ.
4. Положение о разработке рабочей программы, принятое на педагогическом совете.
5. Примерная программа основного общего образования по биологии.
6. Авторская программа основного общего образования «Биология. 5-9 классы. Линейный курс» (авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров)
7. Учебный план МБОУ Сариновской ООШ
8. Календарный учебный график работы МБОУ Сариновской ООШ
9. Приказ Минобрнауки РФ от 31.03.2014г. № 253 «Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 №576, от 28.12.2015 №1529, от 26.01.2016 №38)

Согласно действующему учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часов в неделю, 1 час выделен за счёт части, формируемой участниками образовательных отношений.

В соответствии с учебным планом МБОУ Сариновской ООШ предусмотрено изучение биологии в объёме 3 часов в неделю, в соответствии с календарным учебным графиком работы МБОУ Сариновской ООШ рабочая программа предусматривает изучение предмета 99 часов.

Цель: формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе.

Изучение биологии на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами,

справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

- Формы образования – урок изучения и первичного закрепления новых знаний, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся, комбинированный урок, экскурсии, лабораторные и практические работы и т.д.

- Технологии образования – индивидуальная работа, проектная, исследовательская, поисковая работа, развивающее, опережающее и личностно-ориентированное обучение и т.д.

- Методы мониторинга знаний и умений учащихся – тесты, контрольные работы, устный опрос, творческие работы (рефераты, проекты, презентации) и т.д.

Уровень образованности обучающихся осуществляется по следующим составляющим результата образования: предметно – информационной (знает), ценностно – ориентационной (умеет), деятельностно - коммуникативной (применяет).

Содержание программы учебного предмета

Введение

Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли.

Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии. Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

Развитие биологии в додарвиновский период

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

Микроэволюция

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

■ Лабораторные и практические работы

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.

Биологические последствия адаптации. Макроэволюции

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Возникновение жизни на Земле

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Развитие жизни на Земле

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство.

Химическая организация клетки

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

Обмен веществ и преобразование энергии в клетке

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Строение и функции клеток

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

Клеточная теория строения организмов.

Размножение организмов

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток:

размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков {закон К. Бэра}. Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

Закономерности наследования признаков

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

Генетическое определение пола.

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

■ Демонстрация. Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

■ Лабораторная работа

Решение генетических задач и составление родословных.

Закономерности изменчивости

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

■ Демонстрация. Примеры модификационной изменчивости.

■ Лабораторная работа

Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

Селекция растений, животных и микроорганизмов

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности

Биосфера, ее структура и функции

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (Б. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

■ Лабораторные и практические работы

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистем

Биосфера и человек

Природные ресурсы и их использование.

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

■ Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

■ Практическая работа

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

Требования к уровню подготовки выпускников основной школы

В результате изучения предмета учащиеся 9 классов должны:

знать/понимать:

- особенности жизни как формы существования материи;
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- фундаментальные понятия биологии;
- сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;
- соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

уметь:

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			По плану	Фактически
1	Введение. Биология-наука о жизни.	1		
<i>Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле (30 часа)</i>			05.09	
2	Многообразие животного мира. Уровни организации.	1	07.09	
3	Развитие биологии в додарвиновский период.	1	12.09	
4	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.	1	14.09	
5	Теория Ч. Дарвина о происхождении видов.	1	14.09	
6	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе	1	19.09	
7	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1	20.09	
8	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1	21.09	
9	Формы естественного отбора.	1	26.09	
10	Контрольная работа №1 «Эволюционная теория Ламарка»	1	27.09	
11	Приспособленность организмов к условиям внешней среды.	1	28.09	
12	Приспособленность организмов к условиям внешней среды.	1	28.09	
13	Лабораторная работа № 1 «Изучение приспособленности организмов .	1	03.10	
14	Забота о потомстве.	1	04.10	
15	Физиологические адаптации.	1	05.10	
16	Микроэволюция. Вид, его критерии и структура.	1	10.10	
17	Лабораторная работа № 2 «Изучение изменчивости».	1	12.10	
18	Эволюционная роль мутаций.	1	12.10	
19	Биологические последствия адаптации. Макроэволюция.	1	17.10	
20	Главные направления эволюции.	1	19.10	
21	Общие закономерности биологической эволюции.	1	19.10	
22	Возникновение жизни на Земле. Современные представления.	1	24.10	
23	Начальные этапы развития жизни.	1	26.10	
24	Развитие жизни на земле. Жизнь в архейскую эру.	1	26.10	
25	Жизнь в протерозойскую эру	1	31.10	
26	Жизнь в палеозойскую эру.	1	02.11	
27	Жизнь в палеозойскую эру.	1	02.11	
28	Жизнь в мезозойскую эру.	1	14.11	

29	Жизнь в кайнозойскую эру.	1	16.11	
30	Происхождение человека.	1	16.11	
31	Контрольная работа № 2 «Возникновение жизни на Земле.»	1	21.11	
Раздел 2. Структурная организация живых организмов (18 часов)				
32	Химическая организация клетки.	1	23.11	
33	Неорганические вещества, входящие в состав клетки.	1	23.11	
34	Органические вещества, входящие в состав клетки.	1	28.11	
35	Органические вещества, входящие в состав клетки.	1	30.11	
36	Пластический обмен. Биосинтез белков.	1	30.11	
37	Энергетический обмен	1	05.12	
38	Энергетический обмен	1	07.12	
39	Строение и функции клеток	1	07.12	
40	Прокариотическая клетка	1	12.12	
41	Эукариотическая клетка.	1	14.12	
42	Цитоплазма.	1	14.12	
43	Лабораторная работа № 3 «Изучение клетки под микроскопом»	1	19.12	
44	Эукариотическая клетка. Ядро.	1	21.12	
45	Деление клеток.	1	21.12	
46	Деление клеток.	1	26.12	
47	Клеточная теория строения организмов	1	28.12	
48	Контрольная работа № 3 «Строение клеток»	1	28.12	
Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (7 часов)				
49	Размножение организмов.	1	16.01	
50	Бесполое размножение.	1	18.01	
51	Половое размножение. Развитие половых клеток.	1	18.01	
52	Развитие половых клеток.	1	23.01	
53	Эмбриональный период развития.	1	25.01	
54	Постэмбриональный период.	1	25.01	
55	Общие закономерности развития. Биогенетический закон.	1	30.01	
Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов (23 часа)				
56	Основные понятия генетики.	1	01.02	
57	Гибридологический метод изучения наследования признаков.	1	01.02	
58	Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя.	1	06.02	

59	Второй закон Менделя (закон расщепления).	1	08.02	
60	Закон чистоты гамет	1	08.02	
61	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	1	13.02	
62	Анализирующее скрещивание.	1	15.02	
63	Решение генетических задач по скрещиванию.	1	15.02	
64	Сцепленное наследование генов	1	20.02	
65	Генетика пола. Наследование признаков.	1	22.02	
66	Взаимодействие генов.	1	22.02	
67	Лабораторная работа № 4 «Решение генетических задач».	1	27.02	
68	Лабораторная работа № 4 «Решение генетических задач».	1	01.03	
69	Лабораторная работа № 5 «Составление родословных».	1	01.03	
70	Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость.	1	06.03	
71	Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение.	1	13.03	
72	Мутации. Значение мутации для практики с/х .	1	15.03	
73	Фенотипическая изменчивость.	1	15.03	
74	Лабораторная работа № 6 «Построение вариационной кривой»	1	20.03	
75	Селекция растений, животных , микроорганизмов.	1	22.03	
76	Центры происхождения и многообразия культурных растений	1	22.03	
77	Методы селекции растений и животных.	1	03.04	
78	Селекция микроорганизмов	1	05.04	
79	Значение селекции для развития с/х, медицины, микробиологической промышленности.	1	05.04	
Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (20 часов)				
80	Биосфера - живая оболочка Земли.	1	10.04	
81	Структура биосферы	1	12.04	
82	Круговорот веществ в природе.	1	12.04	
83	История формирования сообществ живых организмов.	1	17.04	
84	Биогеоценозы и биоценозы.	1	19.04	
85	Абиотические факторы среды.	1	19.04	
86	Интенсивность действия факторов среды.	1	24.04	
87	Биотические факторы среды.	1	26.04	
88	Экологические пирамиды: чисел, биомассы и энергии.	1	26.04	
89	Формы взаимоотношений между организмами.	1	03.05	

	Симбиоз.			
90	Формы взаимоотношений между организмами. Антибиоз.	1	03.05	
91	Формы взаимоотношений между организмами. Паразитизм.	1	08.05	
92	Лабораторная работа № 7 «Составление цепей питания»	1	10.05	
93	Биосфера и человек.	1	10.05	
94	Природные ресурсы и их использование.	1	15.05	
95	Антропогенные факторы воздействия на окружающую среду.	1	17.05	
96	Антропогенные факторы воздействия на окружающую среду.	1	17.05	
97	Охрана природы и основы рационального природопользования.	1	22.05	
98	Итоговое тестирование. Взаимоотношения организма и среды.	1	24.05	
99	Обобщение. Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.	1	24.05	

СОГЛАСОВАНО

Протокол № 1 заседания МО учителей естественно-математического цикла от « » августа 2016 г.

Руководитель МО

_____ /Л.Л.Афанасенко /

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ А.В.Ерунова

« » августа 2016 г.

Календарно-тематическое планирование

№	Дата	Тема урока	Кол- во
----------	-------------	-------------------	--------------------

		часов
1	Введение. Биология-наука о жизни.	1
<i>Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле (30 часа)</i>		
2	Многообразие животного мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов.	1
3	Развитие биологии в додарвиновский период. Становление систематики.	1
4	Эволюционная теория Жана Бастиста Ламарка.	1
5	Теория Чарльза Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора. Предпосылки возникновения теории Дарвина.	1
6	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе	1
7	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1
8	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1
9	Формы естественного отбора.	1
10	Контрольная работа №1 «Эволюционные теории Ж. Б. Ламарка и Ч. Дарвина»	1
11	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора.	1
12	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора.	1
13	Лабораторная работа № 1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1
14	Забота о потомстве.	1
15	Физиологические адаптации.	1
16	Микроэволюция. Вид, его критерии и структура.	1
17	Лабораторная работа № 2 «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора».	1
18	Эволюционная роль мутаций.	1
19	Биологические последствия адаптации. Макроэволюция.	1
20	Главные направления эволюции.	1
21	Общие закономерности биологической эволюции.	1
22	Возникновение жизни на Земле. Современные представления о возникновении жизни.	1
23	Начальные этапы развития жизни.	1
24	Развитие жизни на земле. Жизнь в архейскую эру.	1
25	Жизнь в протерозойскую эру	1
26	Жизнь в палеозойскую эру.	1
27	Жизнь в палеозойскую эру.	1
28	Жизнь в мезозойскую эру.	1
29	Жизнь в кайнозойскую эру.	1
30	Происхождение человека.	1
31	Контрольная работа № 2 «Возникновение и развитие жизни на Земле. Происхождение человека»	1
<i>Раздел 2. Структурная организация живых организмов (18 часов)</i>		

32		Химическая организация клетки.	1
33		Неорганические вещества, входящие в состав клетки.	1
34		Органические вещества, входящие в состав клетки.	2
35			
36		Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. Пластический обмен. Биосинтез белка.	1
37		Энергетический обмен	1
38		Энергетический обмен	1
39		Строение и функции клеток	1
40		Прокариотическая клетка	1
41		Эукариотическая клетка.	1
42		Цитоплазма.	1
43		Лабораторная работа № 3 «Изучение растительной и животной клетки под микроскопом»	1
44		Эукариотическая клетка. Ядро.	1
45		Деление клеток.	1
46		Деление клеток..	1
47		Клеточная теория строения организмов	1
48		Контрольная работа № 3 «Строение клеток»	1
Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (7 часов)			
49		Размножение организмов.	1
50		Бесполое размножение организмов.	1
51		Половое размножение.	1
52		Развитие половых клеток.	1
53		Эмбриональный период развития	1
54		Постэмбриональный период развития	1
55		Общие закономерности развития. Биогенетический закон.	1
Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов (23 часов)			
56		Основные понятия генетики.	1
57		Гибридологический метод изучения наследования признаков Грегора Менделя.	1
58		Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя.	1
59		Второй закон Менделя (закон расщепления).	1
60		Закон чистоты гамет	1
61		Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	1
62		Анализирующее скрещивание.	1
63		Решение генетических задач по моногибридному и дигибридному скрещиванию.	1
64		Сцепленное наследование генов	1
65		Генетика пола. Наследование признаков, сцепленное с полом.	1
66		Взаимодействие генов.	1
67		Лабораторная работа № 4 «Решение генетических задач».	1
68			
69		Лабораторная работа № 5 «Составление родословных».	1
70		Закономерности изменчивости. Наследственная	1

		(генотипическая) изменчивость.	
71		Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости	1
72		Мутации. Значение мутации для практики с/х и биотехнологии.	1
73		Фенотипическая изменчивость.	1
74		Лабораторная работа № 6 «Построение вариационной кривой, по размерам листьев растений»	1
75		Селекция растений, животных и микроорганизмов.	1
76		Центры происхождения и многообразия культурных растений	1
77		Методы селекции растений и животных.	1
78		Селекция микроорганизмов	1
79		Значение селекции для развития с/х, медицины, микробиологической и других отраслей промышленности.	1
Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (20 часов)			
80		Биосфера - живая оболочка Земли.	1
81		Структура биосферы	1
82		Круговорот веществ в природе.	1
83		История формирования сообществ живых организмов.	1
84		Биогеоценозы и биоценозы.	1
85		Абиотические факторы среды.	1
86		Интенсивность действия факторов среды.	1
87		Биотические факторы среды.	1
88		. Экологические пирамиды: чисел, биомассы и энергии.	1
89		Формы взаимоотношений между организмами. Симбиоз.	1
90		Формы взаимоотношений между организмами. Антибиоз.	1
91		Формы взаимоотношений между организмами. Паразитизм.	1
92		Лабораторная работа № 7 «Составление цепей питания»	1
93		Биосфера и человек.	1
94		Природные ресурсы и их использование.	1
95		Антропогенные факторы воздействия на окружающую среду.	1
96		Антропогенные факторы воздействия на окружающую среду.	1
97		Охрана природы и основы рационального природопользования.	1
98		Практическая работа № 1 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах».	1
99		Заключение. Итоговое тестирование.	1

СОГЛАСОВАНО

Протокол № 1 заседания МС учителей
естественно-математического цикла
от «29» августа 2016 г.

Руководитель МС Сариновской ООШ
_____ /А.В.Ерунова/

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
_____ А.В.Ерунова

«29» августа 2016 г.