


МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СОРОКИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3

<p>Рассмотрено</p> <p>Решением РМО учителей биологии протокол № 1 от «28» августа 2018 г.</p>	<p>Принято</p> <p>Решением методического совета МАОУ Сорокинской СОШ №3 Протокол № 1 от «28» августа 2018 г.</p>	<p>Утверждено</p> <p>Директором МАОУ Сорокинской СОШ №3  Принято № 133 от «28» августа 2018 г.</p>
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

для 9 класса на 2018/2019 уч.г.

Составитель: Коренькова Елена Васильевна, учитель биологии, географии и химии
высшей квалификационной категории

с. Б. Сорокино 2018 год

Планируемые предметные результаты:

В результате изучения биологии учащиеся должны знать/понимать:

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

уметь:

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки
- **выявлять изменчивость** организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать биологические объекты** (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять принадлежность биологических объектов** к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать воздействие** факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- **соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек** (курение, алкоголизм, наркомания)

Содержание курса:

Введение (1 часа)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Раздел 1. Уровни организации живой природы (47 часов)

Тема 1.1. Молекулярный уровень (9 часов)

Химический состав клетки. Органические и неорганические вещества. Биополимеры. Углеводы. Липиды. Белки. Нуклеиновые кислоты. АТФ, ферменты, витамины. Вирусы.

Тема 1.2. Клеточный уровень (12 часов)

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

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции.

Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

Контрольно-обобщающий урок №2 по теме «Клеточный уровень организации живой природы».

Тема 1.3. Организменный уровень (16 часов)

Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. 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.

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

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Лабораторная работа

3. Выявление изменчивости организмов.

Контрольно-обобщающий урок №3 по теме «Органический уровень организации живой природы».

Тема 1.4. Популяционно- видовой уровень (2 часа)

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Тема 1.5. Экосистемный уровень (5 часов)

Окружающая среда — источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Движущие силы и результаты эволюции.

Практическая работа. №1 «Изучение и описание экосистемы своей местности»

Практическая работа. №2 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»

Тема 1.6. Биосферный уровень (3 часа)

Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Раздел 2. Эволюция (11 часов)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.

Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Контрольная работа по теме «Эволюционное учение»

Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле (7 часов)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Контрольная работа по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»

Раздел 4. Экология(3 часа)

Экологические факторы, их комплексное воздействие на организм. Экологическая характеристика видов. Экология популяций. Факторы, влияющие на численность популяций. Способы регулирования численности особей в популяции.

Типы экологических взаимодействий. Сообщество, биоценоз, экосистема, биосфера. Продуктивность сообщества. Пастбищные и детритные цепи. Живые организмы и круговорот веществ в экосистеме.

Экологическая сукцессия. Сукцессионные изменения. Значение сукцессии.

Учебно-тематический план:

№	Наименование разделов и тем
1	Введение
2	Уровни организации живой природы 1. Молекулярный уровень: общая характеристика.
3	2.Органические вещества: белки
4	3.Органические вещества: белки
5	4.Органические вещества: углеводы и липиды.
6	5.Нуклеиновые кислоты. АТФ.
7	6.Нуклеиновые кислоты. АТФ.
8	7.Биологические катализаторы. Вирусы - неклеточные формы жизни.
9	8.Контрольная работа по теме: "Химический состав клетки".
10	9.Клетка единица строения организмов всех

	царств живой природы. Клеточная теория.
11	10.Строение и функции клетки. Плазматическая мембрана. Ядро.
12	11.Цитоплазма и ее органоиды.
13	12.Цитоплазма и ее органоиды. Немембранные органоиды.
14	13.Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.
15	14.Энергетический обмен в клетке
16	15.Питание клетки. Фотосинтез. Хемосинтез.
17	16.Ген его роль в биосинтезе. Генетический код. Транскрипция.
18	17.Биосинтез белка.
19	18.Биосинтез белка.
20	19.Деление клетки. Митоз
21	20Контрольная работа по теме: "Строение 21.клетки"
22	22.Бесполое размножение организмов
23	23.Половое размножение организмов.
24	24.Оплодотворение
25	25.Индивидуальное развитие организма. Биогенетический закон.
26	26.Генетика, как наука. Методы изучения. РК: Роль генетики в медицине Тюменской обл.
27	27.Моногибридное скрещивание, первый закон Менделя.
28	28.Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.
29	29.Дигибридное скрещивание, 2 и 3 законы.
30	30.Сцепленное наследование. Закон Моргана.
31	31.Взаимодействие генов
32	32.Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.

33	33.Модификационная изменчивость, виды наследственной изменчивости. Лабораторная работа: "Выявление изменчивости у организмов"
34	34.Мутационная изменчивость
35	35.елекция, как наука. Вклад Вавилова в развитие селекции.
36	36.Основные методы селекции. РК: Селекционеры Тюменской обл. и их достижения
37	37.Контрольная работа по теме: "Организм-единое целое"
38	38.Критерии вида. Популяции
39	39.Биологическая классификация
40	40.Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Практическая работа: "Изучение и описание экосистемы своей местности" РК: Флора и фауна своей местности.
41	41.Состав и структура сообщества РК: Изучение видового состава различных биоценозов своего края
42	42.Потоки вещества и энергии в экосистеме. Практическая работа: "Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)"
43	43.Продуктивность сообщества
44	44.Саморазвитие экосистемы РК: Саморазвитие экосистем на примере своего края
45	45.Биосфера. Среды жизни
46	46.Средообразующая деятельность организмов. РК: Средообразующая деятельность организмов. на примере организмов своего края

47	47.Круговорот веществ в биосфере.
48	Эволюция 1.Развитие эволюционных представлений в додарвинский период
49	2.Семинар по теме: Развитие эволюционных представлений
50	3.Ж.Б. Ламарк. Первое эволюционное учение.
51	4.Возникновение и развитие дарвинизма.
52	5.Изменчивость организма
53	6.Генетическое равновесие в популяциях и его нарушения.
54	7.Борьба за существование, ее виды.
55	8.Естественный отбор- направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора.
56	9.Изолирующие механизмы.
57	10.Видообразование. Макроэволюция. Закономерности эволюции
58	11.Контрольная работа по теме: "Механизм эволюции"
59	Возникновение и развитие жизни на Земле 1.Гипотеза возникновения жизни.
60	2.Современные взгляды на происхождение жизни
61	3.Основные этапы развития жизни на Земле. Эра древней жизни.
62	4.Развитие жизни в протерозое и палеозое.
63	5.Развитие жизни в мезозое.
64	6.Развитие жизни в кайнозое.
65	7.Обобщение знаний по теме: "Возникновение жизни на Земле"
66	Экология 1Экологические факторы, их влияние.

	Лабораторная работа: "Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)"
67	2. Межвидовые отношения, колебания численности. Экологическая регуляция. Практическая работа: "Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме."
68	3. Основы учения о биосфере. Практическая работа: "Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы."