

Согласовано. Заместитель директора по УВР _____ Исаматова В.Г. _____ 20 ____ г.	Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании педагогического совета Протокол № ____ от _____ 20 ____ г.	Утверждаю. Директор МКОУ «Михайловская СОШ» имени В.А.Казанского _____ Страшко Е.И. Приказ № ____ от _____ 20 ____ г.
--	--	---

МКОУ «Михайловская СОШ» имени В.А.Казанского

Рабочая программа по биологии в 10-11 классах

Составитель:
 Боякова Е.В.,
 учитель химии и биологии,
 высшая квалификационная категория

п. Михайловский
 Год составления программы: 2022 – 2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Модель, по которой реализуется содержание курса

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента Государственного стандарта среднего (полного) общего образования, Примерной программы среднего (полного) общего образования. Базовый уровень. (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта.

За основу рабочей программы взята программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев (автор Пасечник В.В.), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования министерства образования РФ, опубликованная издательством «Дрофа» в 2018 году (стр. 171). При составлении рабочей программы использовались методические рекомендации Т. А. Козловой по использованию учебника А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника «Общая биология. 10 - 11 классы», допущенное Министерством образования РФ и опубликованные издательством «Дрофа» в 2018 году.

Биология как учебный предмет - неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентации.

Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся. Изучение курса «Биология» в 10 — 11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

На изучение биологии на базовом уровне отводится 70 часов, в том числе 35 часов в 10 классе и 35 часов в 11 классе. Из школьного компонента учебного плана на изучение биологии добавляется дополнительно 70 часов. В связи с этим общее число часов (в рабочей программе) становится 140.

В этом случае число часов, отводимое на каждую тему, увеличивается. Наличие дополнительных часов дает возможность уделить больше внимания сложным темам, подготовить контрольно-обобщающие уроки, организовать экскурсии, провести больше лабораторных и практических работ, а также отводится время для обобщения и повторения изученного материала.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

Цели и задачи изучения курса:

Освоение знаний о биологических системах (клетка, организм); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания.

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации.

Воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Нормативно-правовая база курса

- Закон "Об образовании" ст.9, п.2
- Федеральный компонент Государственного стандарта общего образования. Биология. (приказ Министерства образования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089)
- Программа для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника (автор-составитель Г.М. Пальдяева - М: Дрофа, 2010 г.);
-

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Образовательные технологии:

-
- Проблемно – развивающее обучение.
- Технология игрового обучения.
- Исследовательская деятельность.
- Технология проектирования.
- Коллективный способ изучения

Основные требования к уровню подготовки учащихся 10 класса.

Личностные результаты:

Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
Реализация установок здорового образа жизни; Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и т.д.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельностью, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

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 одних форм в другую;

Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1) В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и

систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимосвязей между особенностями строения клеток тканей органов, систем органов и их функциями;

- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2) в целостно – ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

3) в сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4) в сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваний, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5) в эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Тематический план
10 класс**

Название темы	Количество часов
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания	
Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии	2
Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи	1
Всего	3
Раздел 2. Основы цитологии	
Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория	1
Тема 2.2. Химический состав клетки	8
Тема 2.3. Строение клетки	6
Тема 2.4. Строение и функции прокариотических клеток. Неклеточные формы жизни	3
Тема 2.5. Обмен веществ и энергии в клетке	13
Всего	31
Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	
Тема 3.1. Жизненный цикл клетки	2
Тема 3.2. Размножение	5
Тема 3.3. Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	3
Всего	10
Раздел 4. Основы генетики	
Тема 4.1. История развития генетики	1
Тема 4.2. Основные закономерности наследственности	13
Тема 4.3. основные закономерности изменчивости	4
Всего	18
Раздел 5. Генетика человека	3
Заключение	1
Итого	67 + 3(резерв)

Тематический план

11 класс

Название темы	Кол-во часов
Раздел 6. Основы учения об эволюции	
Тема 6.1 Основы учения об эволюции	2
Тема 6.2. Вид, его критерии. Популяции	4
Тема 6.3. Борьба за существование и ее формы	2
Тема 6.4. Естественный отбор и его формы	2
Тема 6.5. Видообразование	3
Тема 6.6. Макроэволюция	4
Всего	17
Раздел 7. Основы селекции и биотехнологии	
Тема 7. 1. Основные методы селекции	4
Тема 7.1. Современное состояние и перспективы биотехнологий.	3
Всего:	7
Раздел 8. Антропогенез	
Тема 8.1. Положение человека в системе животного мира	1
Тема 8.2. Основные стадии антропогенеза	1
Тема 8.3. Движущие силы антропогенеза	1
Тема 8.4. Прародина человека	1
Тема 8.5. Расы и их происхождение	2
Всего:	6
Раздел 9ю Основы экологии.	
Тема 9.1. Понятие о биосфере. Среда обитания организмов и ее факторы.	5
Тема 9.2. Основные типы экологических взаимодействий.	6
Тема 9.3. Экологические сообщества	10
Тема 9.4. Влияние загрязнений на живые организмы.	2
Всего:	23
Раздел 10. Эволюция биосферы и человек	
Тема 10.1. Гипотезы происхождения жизни	3
Тема 10.2. основные этапы развития жизни на Земле.	3
Тема 10.3. Эволюция биосферы	4
Всего:	10
Итого:	63ч.+6 ч. резерв

Календарно-тематическое планирование по курсу «Биология 10кл»
70 часов (2 часа в неделю)

№ п/п	Раздел, тема, кол-во часов	Тема и тип урока	Основные вопросы содержания, Вид контроля	Оборудование	Планируемые результаты	Д/з	Сро- ки
1.	Раздел I. Биология как наука (5 часов) Тема 1.1 История развития и методы исследования в биологии (2 часа) Тема 1.2 Сущность жизни и свойства живого (3 часа)	1. Краткая история развития биологии.	1. Особенности общебиологических знаний, их значение для практики. 2. Основные направления в развитии биологии. 3. Имена ученых-биологов, их вклад в развитие науки. 4. Роль биологии в современном обществе.	Табл. «Науки о природе», портреты ученых. Интерактивный учебник «Кирилл и Мефодий», «1С Образование»	Должны знать: - основные направления развития науки; - основные методы исследования; - отличия химической организации живых организмов от объектов неживой природы; - что такое биологические системы; - уровни организации живой природы.	§1	
2.		2. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.	1. Основные методы исследования в биологии. 2. Этапы научного исследования. 3. отличие понятий «гипотеза» и «теория».	Табл. «основные этапы научного исследования		§2	
3.		1. Сущность жизни и свойства живого.	1. Выработать обобщенные представления о жизни, о целостности живой природы. 2. Формировать умение вычленить критерии живого при изучении природных объектов.	Учебник. Интерактивный учебник «Кирилл и Мефодий», «1С Образование»		§3	
4.		2. Уровни организации живой материи. Биологические системы.	1. Охарактеризовать уровни организации живого, показать их взаимосвязь; 2. сформировать умение вычленить уровни организации жизни в окружающей живой природе	Табл. «Уровни организации живой материи».		§4(1)	
5.		3. Методы познания живой		Интерактивный		§4(2)	

6.	Раздел II. Клетка (18 час) Тема 2.1 Методы цитологии. Клеточная теория (1час) Тема 2.2 Химический состав клетки (8 часов)	природы.		учебник «Кирилл и Мефодий», «1С Образование»			
		1. Развитие знаний о клетке. Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.	1.Наука «цитология»; 2.основные методы изучения строения и функционирования клетки. 3.основные положения клеточной теории.	Учебник.	Должны знать: - что изучает наука цитология; - какое строение имеют клетки; - какие приборы используют для изучения клетки	\$5	
		1.Особенности химического состава клетки.	1.Познакомить с важнейшими химическими элементами (макро, микро, ультра-микроэлементами);	Табл. «Важнейшие химич. элементы клеток».	Должны знать: - что такое химические элементы; - органические вещества; - неорганические вещества; - мембранные и немембранные органоиды; -функции химических веществ в клетке;	\$6	
		2. Вода и минеральные вещества, их роль в жизни клетки	1.Раскрыть роль катионов и анионов в жизнедеятельности клетки; 2.Показать роль неорганических веществ в клетках живых организмов.	Интерактивный учебник «Кирилл и Мефодий», «1С Образование»		\$7,8	
		3. Органические вещества. Углеводы и липиды, их роль в жизнедеятельности клетки.	1.Особенности строения молекул органических веществ; 2.понятие мономера и полимера; 3.особенности строения молекул углеводов и липидов, их роль в жизни клетки.	Интерактивный учебник «Кирилл и Мефодий», «1С Образование»		\$9,10	
		4.Белки и их строение	Особенности строения белковых молеку	Интерактивный учебник «1С Образование»		\$11(1)	
11.		5.Функции белков.	1.Роль белков в жизнедеятельности	Интерактивный			

		Ферменты	живых организмов; 2. Особенности функционирования белков-ферментов	учебник «1С Образование»		§11(2)	
12.		6. Нуклеиновые кислоты (ДНК) и их роль в жизнедеятельности клетки	. Особая роль нуклеиновых кислот в живой природе-передаче наследственной информации; 2. Механизм удвоения ДНК	Интерактивный учебник «1С Образование»		§12(1)	
13.		7. Нуклеиновые кислоты (РНК) и их роль в жизнедеятельности клетки	Особенности строения и функций молекул РНК.	Интерактивный учебник «1С Образование»		§12(2)	
14.		8. АТФ и другие органические соединения клетки	Строение АТФ, ее роль в обмене веществ в клетке.	Интерактивный учебник «1С Образование»		§13	
15.	Тема 2.3 Строение клетки (7 часов)	1. Строение эукариотической клетки. Клеточная мембрана Л/Р № 1. Наблюдение клеток растений, животных, бактерий под микроскопом, их изучение и описание.	Представление о строении эукариотической клетки. Строение и функции клеточной мембраны и цитоплазмы	Табл. «Клетка» Микроскопы, микропрепараты клеток.	Должны знать: - особенности строения эукариотической клетки; - особенности строения клеток растений, животных и грибов; - что такое одно-мембранные, двумембранные и немембранные органоиды.	§14(1)	
16.		2. Ядро клетки. Строение и функции хромосом.	Ядро – важнейший компонент эукариотической клетки.	Табл. «Клетка»		§14(2)	
17.		3. Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. Л/Р № 2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений	Строение и функции цитоплазмы, понятие гиалоплазмы и цитоскелета; Особенности строения и функции немембранных органоидов.	Табл. «Клетка» Интерактивный учебник «1С Образование»		§15	

18.	ТЕМА 2.4. Вирусы (2 часа) Раздел III Организм (44часа) Тема3.1	4. Строение клетки. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения.	Особенности строения и функции мембранных органоидов.	Табл. «Клетка» Интерактивный учебник «1С Образование»		§16	
19.		5. Строение клетки. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения.	Особенности строения и функции мембранных органоидов.	Табл. «Клетка» Интерактивный учебник «1С Образование»		§17	
20.		6. Прокариотическая клетка. Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток	Два уровня организации клеточной организации: прокариотической и эукариотической	Табл. «Строение бактериальной клетки»		§18	
21.		7. Сходство и различия в строении клеток растений, животных и грибов. Пр/р. № 3. Сравнение строения клеток растений и животных	Черты сходства и различия клеток различных организмов в ходе выполнения лаб. Работы	Табл. «Растительная и животная клетка» Микроскопы, микропрепараты.		§19	
22.		1. Неклеточные формы жизни. Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Профилактика СПИДа.	Особенности строения и функционирования вирусов. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.	Табл. «Вирусы» Интерактивный учебник «1С Образование»		§20	
23		2. <u>Зачет № 2</u> по теме «Клетка»	Тестовый контроль				
			Многообразие организмов.				

24.	Организм-единое целое (1час) Тема 3.2 Метаболизм (4часа)	1.Организм – единое целое. Многообразие организмов.	Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.	Интерактивный учебник «1С Образование»			
25.		1.Обмен веществ и превращения энергии - свойство живых организмов. Пластический и энергетический обмен. Метаболизм.	Понятие обмена веществ, единство пластического и энергетического обменов.	Интерактивный учебник «1С Образование»	Должны знать: - Этапы энергетического обмена в клетке; - Типы питания; - фотосинтез, хемосинтез - генетический код и его свойства - этапы биосинтеза белка в клетке.	§21	
26.		2. Энергетический обмен в клетке. Этапы энергетического обмена	Этапы: подготовительный, гликолиз (бескислородный), Дыхание (кислородный) Аккумуляция энергии в клетке –главная задача энергетического обмена	Табл. «Энергетический обмен углеводов».		§22	
27.		3. Питание клетки. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.	Типы питания живых организмов.	Интерактивный учебник «1С Образование»		§23	
28.	Тема 3.3 Реализация наследственной информации. (3часа)	4. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез.	Механизм процесса фотосинтеза: световая и темновая фазы	Табл. «Фотосинтез»	Должны знать: - генетический код и его свойства - этапы биосинтеза белка в клетке.	§24-25	
29.		1.ДНК – носитель наследственной информации.	Повторить §14 Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Генетический код и его свойства Механизм этапа транскрипции	Интерактивный учебник «1С Образование»		§14	
30.		2. Ген. Генетический код. Транскрипция. Роль генов в биосинтезе белка.	Механизм этапа трансляции.	Табл. «Биосинтез белка»		§26	
31.		3. Реализация наследственной информации в клетке. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке.	Структура жизненного цикла клетки. Механизм митотического цикла и его биологическая роль. Период интерфазы – как подготовка клетки к делению	Интерактивный учебник «1С Образование»		§27.	
32.		1. Размножение – свойство организмов. Жизненный	Митотический цикл, фазы митоза. Роль митоза в размножении и	Табл. «Митоз» Интерактивный учебник «1С		§28	
	ТЕМА 3.4. Размножение				Должны знать: - что такое жизненный цикл; - митотический цикл; - периоды интерфазы;		

	(8 часов)	цикл клетки.	развитии организмов.	Образование»	- фазы митоза; - фазы мейоза.	§29	
33.		2. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. Амитоз.	Фазы мейоза. Роль мейоза в половом размножении организмов.	Табл. «Митоз» Интерактивный учебник «1С Образование»		§30	
34.		3. Образование половых клеток. Мейоз	Формы бесполого размножения. Роль бесполого размножения в жизни организмов.	Табл. «Мейоз» Интерактивный учебник «1С Образование»		§31	
35.		4. Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	Биологическая роль полового размножения.	Интерактивный учебник «1С Образование»		§32	
36.		5. Формы размножения организмов. Половое размножение.	Специфика половых клеток – гамет Фазы и особенности формирования женских и мужских гамет.	Интерактивный учебник «1С Образование»		§33	
37.		6. Развитие половых клеток.	Способы оплодотворения оргвнизмов. Преимущество внутреннего оплодотворения над внешним.	Интерактивный учебник «1С Образование»		§34	
38.		7. Оплодотворение, его значение.	Способы опыления цветковых растений Двойное оплодотворение у цветковых растений.	Интерактивный учебник «1С Образование»		§34	
39.		8. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных		Интерактивный учебник «1С Образование»			
			История онтогенеза.				
40.	Тема 3.5 Индивиду-альное	1.Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	Стадии эмбрионального и постэмбрионального развития.	Табл. «Стадии онтогенеза	Должны знать: - что такое онтогенез; - типы онтогенеза; - периоды индивидуального развития;	§35	

41.	развитие (онтогенез) (3 часа)	Причины нарушений развития организмов. 2. Индивидуальное развитие. Эмбриональный период. Л/Р № 3. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства	Биогенетический закон	хордовых» Табл. «Стадии онтогенеза хордовых» Презентация.	- стадии эмбрионального периода; - постэмбриональный период и его стадии Должны уметь: - делать выводы на основе сравнения.	§36	
42.		3. Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период.	Стадии эмбрионального и постэмбрионального развития. Биогенетический закон	Табл. «Стадии онтогенеза хордовых» Презентация.		§37	
43.		4. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.	История возникновения генетики, как гибридологической науки. Материальные носители наследственности.	Интерактивный учебник «1С Образование» Презентация		§37	
44.		Тема 3.6 Наследственность и изменчивость (18 часов) 1. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.	История исследований Г. Менделя Гибридологический метод	Презентация	Должны знать: - что изучает генетика; - формирование генетики как науки; - роль Г. Менделя в становлении генетики как науки; - сущность гибридологического метода; - сущность законов наследственности Г. Менделя - что такое чистая линия; - закон Т. Моргана	§38	
45.		2. История развития генетики. Г. Мендель – основоположник генетики.	I и II законы Г. Менделя	Презентация «История развития генетики»	сцепленного наследования	§38	
46.		3. Закономерности наследования, установленные	Работа с терминами. Решение генетических задач	Таблица:	- наследования сцепленного с полом, - значение других законов генетики; - основные положения закона	§39	

		Г.Менделем. Моногибридное скрещивание.		«Моногибридное скрещивание; Интерактивный учебник «1С Образование»	гомологических рядов; - основные закономерности изменчивости; - виды и причины мутаций		
47.		4.Генетическая терминология и символика. Пр/р. № 2 Составление простейших схем скрещивания	III закон Г.Менделя	Сборник задач по генетике Интерактивный учебник «1С Образование»	Должны уметь: - объяснять причины наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний; - решать генетические задачи.	§39	
48.		5. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.		Сборник задач по генетике Интерактивный учебник «1С Образование»	-сущность генных и хромосомных мутаций	§40	
49.		6.Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	Закон Т.Моргана Кроссинговер	Интерактивный учебник «1С Образование»	- выявлять источники мутагенов в окружающей среде.	§41	
50.		7. Пр/р. № 3. Решение элементарных генетических задач		Сборник задач по генетике		§39-41	
51.		8. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.		Интерактивный учебник «1С Образование»		§42	
52.		9. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие неаллельных генов.		Сборник задач по генетике		§43	
53.		10. Цитоплазматическая наследственность	Генетика пола.	Интерактивный учебник «1С Образование»		§44	
		11. Генетика пола.					

54.		Наследование признаков у человека		Сборник задач по генетике		\$45	
55.		12. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование		Сборник задач по генетике		\$45	
56.		13. Изменчивость: наследственная и ненаследственная.		Интерактивный учебник «1С Образование»		\$46	
57.		14.Виды мутаций. Значение генетики для медицины и селекции.		Интерактивный учебник «1С Образование»		\$47	
58.		15. Причины мутаций. Влияние мутагенов на организм человека. Пр/р. № 4 Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка их влияния на организм.	Сообщения и презентации учащихся	Интерактивный учебник «1С Образование»		\$48	
59.		16. Генетика человека. Методы исследования генетики человека	Сообщения и презентации учащихся	Интерактивный учебник «1С Образование»		\$49	
60.		17. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	Наука селекция – история формирования как науки.		Должны знать: - основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов; - что такое биотехнологии и их роль в развитии современной цивилизации	\$49	
61.		18. Проблемы генетической безопасности				\$50	
62.	Тема 3.7 Генетика – теоретическая основа селекции Селекция. Биотехнологии	1.Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.	Н.И.Вавилов – путь в науке			\$64	
			Сообщения и презентации учащихся				

63.	(6 часов)	2. Методы селекции растений. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений	Сообщения и презентации учащихся Сообщения и презентации учащихся Дискуссия	Картосхема «Центры происхождения культурных растений» Интерактивный учебник «1С Образование»		§65	
64.		3. Методы селекции животных				§66	
65.		4. Селекция микроорганизмов				§67	
66.		5. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии. Пр/р. № 5 Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.				§68	
67.		6. <u>Зачет № 3</u> по теме «Организм»					
68.		1.Повторение и обобщение изученного по теме: «Биология как наука. Методы научного познания»					
69.	Обобщающее повторение (резерв времени 3 часа)	2. Повторение и обобщение изученного по теме: «Клетка»	Тест-зачет				
70		3. Повторение и обобщение изученного по теме: «Организм»					

Календарное тематическое планирование по курсу «Биология –11кл.»
70 часов((час в неделю)

№п/п	Раздел, тема, кол-во часов	Тема и тип урока	Основные вопросы содержания	Вид контроля	Элементы дополнительного содержания	Использование ИКТ	Планируемые результаты	Д/З	Сроки
1.	РАЗДЕЛ 4. ВИД (38ч.) ТЕМА 4.1. История эволюционных идей. (6ч.)	1.История эволюционных идей. Лекция	История формирования эволюционных взглядов в разные исторические периоды	Собеседование	Сообщения учащихся	Виртуальная школа «Кирилл и Мефодий»	Должны знать: основные положения теории Ж.Б.Ламарка, исследования К.Линнея Должны знать : основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина. Сопоставлять с теорией Ж.Б.Ламарка	§ 52	
2.		2. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б. Ламарка Урок-конференция	Биографии К.Линнея и Ж.Б.Ламарка, их взгляды на развитие природы. Основные положения эволюционной теории Ж.Б.Ламарка			Виртуальная школа «Кирилл и Мефодий» 1С программа «Биология 10кл.»		§ 52	
3.		3. Эволюционная теория Ч. Дарвина, ее основные положения Лекция с элементами беседы	Биография Ч.Дарвина, его исследования во время путешествия на корабле «Бигль» Основные положения эволюционной теории.	Опрос	Сообщения учащихся	Виртуальная школа «Кирилл и Мефодий» 1С программа «Биология 10кл.»		§ 52	
4.		4.Значение эволюционной теории Ч.Дарвина	Значение теории в развитии биологической современной науки.	Тест-опрос		Виртуальная школа «Кирилл и Мефодий» 1С программа		§ 52	

5.	ТЕМА 4.2. Современное эволюционное учение (17ч.)	Урок – дискуссия				«Биология 10кл.»			
6.		5. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	Значение теории в формировании современного синтетического эволюционного учения	Собеседование		Виртуальная школа «Кирилл и Мефодий» 1С программа «Биология 10кл.»	Современную теорию эволюции	§ 52	
7.		6. Зачет по теме «История эволюционных идей»		Письменный зачет					
8.		1. Вид, его критерии.	Что такое вид? Понятие – критерий. Основные критерии вида.	Конспект		Таблица: «Критерии вида» Видеофильм: «Вид и критерии вида»	Понятие вид, критерий. Характеристику основных критериев вида	§ 53	
9.		2. Л/р № 1. Описание особенностей вида по морфологическому критерию		Отчет по выполнению лабораторной работы		Чучела птиц, гербарии растений.	Уметь составить описание вида по морфологическим признакам	§ 53	
10.		3. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции.	Понятие популяция. Взаимоотношения организмов в популяциях.	Фронтальный опрос		Таблица: «Популяции» Видеофрагмент: «Структура вида»	Уметь доказать, почему виды существуют в форме популяций.	§ 54	
		4. Генетический состав популяции.	Понятие генофонд популяции, роль мутационного процесса	План-конспект		1С программа «Биология 10кл.»	Что такое генофонд . Мутационный процесс – постоянный источник наследственной	§ 55	

11.		5. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Изменения генофонда популяции	Понятие генетического равновесия, ненаправленного и направленного изменения генофонда.	План-конспект		Виртуальная школа «Кирилл и Мефодий» 1С программа «Биология 10кл.»	изменчивости. Генетическое равновесие, случайные изменения генофонда, дрейф генов, ненаправленные изменения генофонда.	§ 56	
12.		6. Борьба за существование и ее формы.	Формы борьбы за существование	План-конспект		1С программа «Биология 10кл.»	Борьба за существование и ее формы	§ 57	
13.		7. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции.	Основные положения современной синтетической теории эволюции.	Конспект		1С программа «Биология 10кл.»	Основные положения современной синтетической теории эволюции	§ 57	
14.		8. Естественный отбор и его формы.	Понятие естественный отбор, формы естественного отбора. Творческая роль естественного отбора.	План-конспект		Виртуальная школа «Кирилл и Мефодий» 1С программа «Биология 10кл.»	Понятия: Естественный отбор, биологические адаптации, формы естественного отбора, полиморфизм	§ 58	
15.		9. л/р № 3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.	Выявление приспособлений у организмов к среде обитания на природном материале.	Отчет о работе		Природные объекты	Биологические адаптации, формы естественного отбора, полиморфизм	§ 58	
16.		10. Изолирующие механизмы.	Понятие: репродуктивная изоляция, изолирующие механизмы.	Конспект		Виртуальная школа «Кирилл и Мефодий» 1С программа «Биология	Должны знать: предзиготические и постзиготические изолирующие механизмы.	§ 59	

17.		11. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	Основные направления работ ученых биологов-экологов по сохранению видов	Сообщения учащихся		10кл.» Интернет-ресурсы		§ 60	
18.		12 Видообразование.	Понятие микроэволюции, стадии и формы видообразования..	Лекция , конспект		1С программа «Биология 10кл.»	Микроэволюция. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование.	§ 60	
19.		13. Макроэволюция и ее доказательства.	Понятие макроэволюция, филогенетические ряды.	Опрос		Виртуальная школа «Кирилл и Мефодий» 1С программа «Биология	Отличие макроэволюции от микроэволюции	§ 61	
20.		14. Система растений и животных – отображение эволюции.	Систематические группы и принципы современной классификации	План-конспект		1С программа «Биология 10кл.»	Знать структуру естественной классификации, понятие бинарная номенклатура	§ 62	
21.		15. Главные направления эволюции органического мира.	Типы эволюционных изменений, главные направления эволюции	План-конспект		Виртуальная школа «Кирилл и Мефодий» 1С программа «Биология 10кл.»	Знать типы эволюционных изменений, понятия биологический прогресс и регресс	§ 63	
22.		16. Экскурсия № 1. Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности	Систематические группы и принципы современной классификации	Отчет		Инструкционные карты			

23.	ТЕМА 4.3. Происхождение жизни на Земле (5 часов)	школы) 17. <u>Зачет</u> по теме «Современное эволюционное учение».	Основные положения современной синтетической теории эволюции.	Тест-зачет		Карты-задания			
24.		1. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого.	Основные гипотезы о происхождении жизни на Земле	Собеседование		Доклады к конференции	Знать основные гипотезы. Уметь сопоставлять и анализировать.	§ 89	
25.		2. Современные представления о происхождении жизни	Гипотеза абиогенного зарождения жизни	Собеседование		1С программа «Биология 10кл.»	Уметь доказать, почему данную гипотезу считают наиболее приемлимой.	§ 90	
26.		3. Основные этапы развития жизни на Земле	Познакомить с основными этапами развития жизни на Земле.	Собеседование		1С программа «Биология 10кл.»	Уметь доказательно обосновать свою точку зрения на данную проблему	§ 91	
27		4. Пр. р. № 1. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.	Значение появления в атмосфере свободного кислорода.	Урок-дискуссия			Уметь доказательно обосновать свою точку зрения на данную проблему.	§89- 91	
28.		5. <u>Зачет</u> по теме «Происхождение жизни на Земле».	Проанализировать состоятельность различных гипотез происхождения жизни, дать им	Тест-зачет		Карты- задания			

29.	ТЕМА 4.4. Происхождение человека (8 часов)	1. Гипотезы происхождения человека.	собственную оценку. Основные гипотезы о происхождении жизни на Земле Анализ состоятельности различных гипотез происхождения		Аналитическая схема, сообщения				
30.		2. Пр. р. № 2. Анализ и оценка различных гипотез происхождения Человека	Анализ различных гипотез происхождения человека на Земле	Собеседование	Сообщения		Уметь доказать, почему данную гипотезу считают наиболее приемлемой.		
31.		3. Доказательства родства человека с млекопитающим и животными. Положение человека в системе животного мира.	Познакомиться с основными доказательствами происхождения человека от животных и отличиями от них. Определить систематическое положение человека.	Работа с текстом учебника	с конспект			§ 69	
32.		4. Эволюция человека. Основные стадии антропогенеза.	Современные взгляды на развитие человека. Основные стадии антропогенеза.	Работа с текстом учебника	с конспект			§ 70	

№ п/п	Раздел, тема кол-во часов	Тема и тип урока	Основные вопросы содержания	Вид контроля	Элементы Дополнительного	Использование ИКТ	Планируемые результаты	Д/З	Сроки
-------	---------------------------	------------------	-----------------------------	--------------	--------------------------	-------------------	------------------------	-----	-------

					содержания				
33.	Раздел 5 Экосистемы Тема 5.1 Экологические Факторы (9часов)	5. Движущие силы антропогенеза.	Биологические и социальные факторы антропогенеза. Современные проблемы человеческого общества	Собеседование	Сообщения учащихся	1С программа «Общая биология»		§ 71	
34.		6. Прародина человека	Гипотезы о происхождении человека и его прародине.	Собеседование	Сообщения учащихся	1С программа «Общая биология»		§ 72	
35.		7. Происхождение человеческих рас.	Человеческие расы. Гипотезы и факторы расогенеза. Критика расизма.		Сообщения учащихся	1С программа «Общая биология»		§ 73	
36.		8. Зачет по теме «Происхождение человека».		Тест-зачет					
37.		1. Развитие экологии как науки	Что такое экология. Существующие экологические проблемы. Значение экологического образования	Собеседование			Должны знать: - Что изучает экология. - в чем значение факторов среды; - какую роль играют условия внешней среды и внутренние свойства популяционной группы в процессах изменения ее численности во времени;	§ 74	
38.		2. Экологические факторы, их значение в жизни организмов.	Среда обитания. Экологические факторы. Толерантность. Лимитирующие факторы. Закон минимума	Лекция		1С программа «Общая биология»	среда и внутренние свойства популяционной группы в процессах изменения ее численности во времени;	§ 75	
39.		3. Биологические ритмы. Местообитание и экологические ниши.	Местообитание Экологические ниши	Беседа		1С программа «Общая биология»	- различные типы взаимодействий организмов; - особенности конкурентных отношений и факторы, определяющие исход конкурент-	§ 76	
40		4. Основные типы экологических взаимодействий.	Экологическое взаимодействие и его типы.			1С программа «Общая биология»		§ 77	

41.	Тема 5.2 Структура экосистем (8 часов)	Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, симбиоз.					ной борьбы; - состав и свойства экосистем; - потоки энергии и круговорот веществ, обеспечивающих функционирование экологических систем, и роль в этих процессах живых организмов.		
42.		5. Межвидовые отношения: конкуренция.	Формы внутривидовой и межвидовой конкуренции	План-конспект		Учебник		§ 78	
43.		6. Основные экологические характеристики популяции.	Демографические характеристики. Возрастная структура.	План-конспект		Учебник		§ 79	
44.		7. Динамика популяции.	Факторы популяционной динамики.	План-конспект		Учебник		§ 80	
45.		8. Пр. р. № 3. Решение экологических задач.				Карточки-задания			
46.		9. Зачет по теме «Экологические факторы».		Тест-зачет					
47.		1. Экологические сообщества. Классификация экосистем	Биоценоз, экосистема, биогеоценоз. Биосфера. Искусственные или антропогенные экосистемы. Агробииоценоз	План-конспект		1С программа «Общая биология»		§ 81	
48.		2. Видовая и пространственная структура экосистем.	Структура сообщества: видовая, морфологическая, трофическая. Пищевая сеть	Собеседование	Табл. «Структура сообщества»	1С программа «Общая биология»		§ 82	
49.		3. Взаимосвязь организмов в сообществах.	Пищевая цепь, автотрофные и гетеротрофные организмы. Продуценты, консументы,	беседа	Табл. «Структура сообщества»			§ 83	

49		Пищевые связи. 4.Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Пр. р. № 4. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).	редуценты. Детрит. Пастбищная и детритная пищевые цепи. Круговорот веществ. Биогенные элементы. Экологические пирамиды. Пирамиды биомассы и численности.	Отчет по практической работе	Инструкционные карты.	1С программа «Общая биология»		§ 84-85	
50		5. Причины устойчивости и смены экосистем. Л/р. №4. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).	Сукцессия: первичная и вторичная. Общее дыхание сообщества	Отчет по лабораторной работе	Инструкционные карты.	1С программа «Общая биология»		§ 86.	
51.		6. Искусственные сообщества – агроэкосистемы. Пр. р. № 5. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.	Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.	Отчет по практической работе	Инструкционные карты.			§ 87	
52.		7. Основы рационального природопользования.	Природные ресурсы. Экологическое сознание.	Собеседование				§ 88	
53.		8. <u>Зачет</u> по теме «Структура экосистем»							
54.	Тема 5.3	1.Биосфера –	Биосфера, основные этапы	Конспект				§ 87,	

	Биосфера- глобальная экосистема. (4 часа)	глобальная экосис- тема. Учение В.И.Вернадского о биосфере.	развития биосферы В.И.Вернадский					92	
55.		2. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.	Биомасса	Конспект				§ 87, 92	
56.		3. Биологический круговорот (на примере кругово- рота углерода).	Роль процессов фотосин- теза и дыхания	Конспект				§ 92	
57.		4. Эволюция биосферы. Влия- ние человека на эволюцию биосферы	Влия-ние человека на эволюцию биосферы	Сообще- ния				§ 92	
58.	Тема 5.4 Биосфера и человек. (4 часа)	1.Биосфера и человек. Глобаль- ные экологические проблемы и пути их решения. Пос- ледствия деятель- ности человека в окружающей сре- де. Правила пове- дения в природной среде.	Экологический кризис и его последствия	Сообще- ния				§ 93	
59		2. Пр. р. № 6. Выявление антро- погенных измене- ний в экосистемах своей местности.		Отчет по практическ ой работе				§ 93	
60		3. Экскурсия № 2		Отчет о ре-					

61.	Обобщающее повторение (9часов)	Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы)		зультатах экскурсии					
62.		4. Пр. р. № 7. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.		Отчет по практической работе					
63,		1.Повторение и обобщение знаний по теме «Биология как наука. Методы научного познания»							
64.		2,3. Повторение и обобщение знаний по теме «Клетка»: химический состав.							
65,		4,5,6, Повторение и обобщение знаний по теме «Организм»: свойства живых организмов							
66,									
67.									
68.		7. Повторение и обобщение знаний по теме «Вид»							
69.		8. Повторение и обобщение знаний по теме «Экосистемы»							
70.		9.Заключение							

Литература для учителя:

1. Анастасова Л.П. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 1997.
2. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.
3. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2005.
4. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. – М.: Просвещение, 1986.
5. Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2005.
6. Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.
7. Иванова Т.В., Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Сборник заданий по общей биологии. – М.: Просвещение, 2002.
8. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 2006.
9. Мишина Н.В. Задания для самостоятельной работы по общей биологии. 11 класс. – М.: Просвещение, 1985.
10. Мягкова А.Н., Калинова Г.С., Резникова В.З. Зачеты по биологии: Общая биология. – М.: Лист, 1999.
11. Пименов И.Н. Лекции по общей биологии. – Саратов: Лицей, 2003.
12. Пуговкин А.П., Пуговкина Н.А., Михеев В.С. Практикум по общей биологии. 10-11 класс. – М.: Просвещение, 2002.
13. Регионализация курса биологии в образовательных учреждениях Республики Татарстан - Казань, 2002
14. Сивоглазов В.И., Сухова Т.С., Козлова Т.А. Общая биология. 10 класс: пособие для учителя. – М.: Айрис-пресс, 2004.
15. Сорокина Л.В. Тематические зачеты по биологии. 10-11 класс. – М.: ТЦ «Сфера», 2003.
16. Шишкинская Н.А. Генетика и селекция: Теория. Задания. Ответы. – Саратов: Лицей, 2005.