

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 4
ГОРОДА ВЯЗНИКИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ»



Утверждаю:
Директор МБОУ «СОШ № 4»
Афони́на Л.Ю.

Приказ № 191 от 30.08.2019

Рабочая программа
«БИОЛОГИЯ»
11 КЛАСС

2019-2020 уч.год

Пояснительная записка к календарно-тематическому планированию по биологии 11класс

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования. Базовый уровень. (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2018). Также использованы Программы среднего общего образования по биологии для 10-11 классов. Базовый уровень. (Программы общеобразовательных учреждений. Биология 10-11 классы. – М., Просвещение, 2018), полностью отражающих содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естественнознание» 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 ориентаций.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень).

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

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **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 (о сущности и происхождении жизни, человека) 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.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

Программа: Программа по биологии для средней (10 - 11 кл.) общеобразовательной школы. Москва, «Дрофа» 2017г.

Автор В.В. Пасечник.

Учебник: Е.А. Криксунов, А.А.Каменский, В.В. Пасечник: «Общая биология. 10-11 кл.» Учебник для общеобразовательных учреждений - М., Дрофа. 2018.

Методический комплекс:

1. Т.А.Козлова. Методическое пособие к учебнику: Е.А. Криксунов, А.А.Каменский, В.В. Пасечник: «Общая биология. 10-11 кл.» - М., Дрофа. 2018 .
2. Кирилл и Мефодий. Мультимедийный учебник. Общая биология 10-11класс.

Содержание тем курса

Основы учения об эволюции

Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина. Вид, его критерии. Популяции. Генетический состав популяций. Изменения генофонда популяций.

Борьба за существования и ее формы. Естественный отбор и его формы.

Изолирующие механизмы. Видообразование. Макроэволюция, ее доказательства. Система растений и животных – отображение эволюции. Главные направления эволюции органического мира.

Л.Р. «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

Л.Р. «Описание вида по морфологическому критерию»

Л.Р. «Выявление изменчивости у особей одного вида»

Л.Р. «Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора»

Л.Р. «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»

Л.Р. «Сравнение процессов движущего и стабилизирующего отбора»

Л.Р.»Сравнение процессов экологического и географического видообразования»

Л.Р. «Сравнительная характеристика макро- и микро- эволюции»

Л.Р. «Сравнительная характеристика путей эволюции и направлений эволюции»,

Л.Р. «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»

Основы селекции и биотехнологии.

Основные методы селекции и биотехнологии. Методы селекции растений. Методы селекции животных. Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.

Антропогенез.

Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза.

Прародина человека. Расы и их происхождение.

Л.Р. «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»

Л.Р. «Анализ и оценка различных гипотез формирования человеческих рас»

Основы экологии.

Что изучает экология. Среда обитания организмов и ее факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия. Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды и сукцессии. Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.

Л.Р. «Наблюдение и выявление приспособлений у организмов к влиянию различных экологических факторов»

Л.Р. «Выявление абиотических и биотических компонентов экосистем»

Л.Р. «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»

Л.Р. «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»

Л.Р. «Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах»

Л.Р. «Сравнительная характеристика экосистем и агросистем»

Л.Р. «Описание экосистем своей местности»

Л.Р. «Описание агросистем своей местности»

Л.Р. «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях»

Л.Р. «Решение экологических задач»

Эволюция биосферы и человек.

Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни. Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу.

Л.Р. «Анализ и оценка глобальных антропогенных изменений в биосфере»

Л.Р. «Анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле»

Экскурсия «История развития жизни на Земле»

Итого 70 часов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Планируемые результаты обучения», который полностью соответствует стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Интернет-ресурсы:

www.bio.1september.ru
www.bio.nature.ru
www.edios.ru
www.km.ru/educftion

Тематический план.

№ п\п	Тема урока	Тип урока	Содержание урока. Основные понятия, термины	Планируемый результат	Форма контроля
-------	------------	-----------	---	-----------------------	----------------

Глава 5. Основы учения об эволюции.

1	Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина.	ИНТ. Урок – лекция.	Эволюция, теория К. Линнея и Ж.Б.Ламарка, систематические категории,.	Знать систему природы Карла Линнея, первую эволюционную теорию Ж.Б.Ламарка	Беседа
2	Ч.Дарвин и основные положения его теории		Эволюция Ч.Дарвина. Наследственность,	Знать и уметь объяснить основные положения теории Ч.Дарвина, закон	Устный опрос

	Л.Р. «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»		изменчивость, отбор, борьба за существования.	зародышевого сходства.	
3,4	Вид, его критерии. Л.Р. «Описание вида по морфологическому критерию»	ИНТ. Рассказ с элементами и беседы.	Биологический вид. Критерии вида: генетический, морфологический, физиологический, экологический, географический, Исторический.	Знать термины и уметь объяснить критерии с примерами.	Устный опрос
5	Популяции Л.Р. «Выявление изменчивости у особей одного вида»	ИНТ. Рассказ с элементами и беседы	Популяция. Взаимоотношения организмов в популяциях.	Знать о популяции как обязательной и структурной его единице, охарактеризовать особенности взаимоотношений организмов в популяции.	Письменный опрос. Тест.
6.	Генетический состав популяций.	ИНТ. Рассказ с элементами и беседы	Популяционная генетика. Генофонд популяции.	Знать термины. Уметь объяснить, что постоянным источником наследственной изменчивости является мутационный процесс.	Устный опрос
7.	Изменения генофонда популяций	ИНТ. Рассказ с элементами и беседы	Генетическое равновесие, случайные изменения состава генофонда, дрейф генов, направленные изменения генофонда.	Уметь охарактеризовать причины, сущность и результат нарушения генетического равновесия.	Устный опрос
8,9	Борьба за существование и ее	ИНТ. КУ с исп. ИКТ	Формы борьбы за существования:	Знать формы борьбы за существования. Уметь	Устный опрос

	формы		внутривидовая, межвидовая, с неблагоприятными условиями.	охарактеризовать особенности каждой формы за существования.	
10,11	Естественный отбор Л.Р.»Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора» Л.Р.»Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»	ИНТ. КУ с исп. ИКТ	Естественный отбор и. Биологические адаптации.	Знать и уметь раскрыть связь естественного отбора с борьбой за существования и возникновением адаптаций.	Устный опрос
12	Формы естественного отбора Л.Р.»Сравнение процессов движущего и стабилизирующего отбора»		Формы: стабилизирующий, движущий, дизруптивный, полиморфизм	Знать термины и уметь привести примеры форм естественного отбора	Письменный опрос
13	Изолирующие механизмы	ИНТ. Рассказ с элементом и беседы	Репродуктивная изоляция. Изолирующие механизмы: предзиготическое, послезиготическое.	Уметь объяснить роль и значение изолирующих механизмов на основе изучения особенностей их двух основных типов.	Устный опрос
14	Видообразование Л.Р.»Сравнение процессов экологического и	ИНТ. Рассказ с элементом и беседы	Микроэволюция, аллотропическое (географическое) и симпатическое	Знать формы видообразования. Уметь привести примеры.	Устный опрос

	географического видообразования»		(экологическое и внезапное) видообразования.		
15	Макроэволюция, ее доказательства. Л.Р. «Сравнительная характеристика макро- и микро-эволюции»	ИНТ. Рассказ с элементами и беседы	Макроэволюция, переходные формы, филогенетические ряды.	Знать определения. Уметь объяснить о микроэволюции как надвидовой эволюции, о прямых и косвенных доказательствах эволюции.	Письменный опрос
16	Система растений и животных – отображение эволюции	ИНТ. КУ с исп. ИКТ	Биноминальные названия видов, естественная классификация.	Знать систематические группы растений и животных, принципы современной естественной классификации. Уметь привести примеры.	Опрос -беседа
17	Главные направления эволюции органического мира. Л.Р. «Сравнительная характеристика путей эволюции и направлений эволюции»	ИНТ. КУ с исп. ИКТ	Типы эволюционных изменений: параллелизм, конвергенция, дивергенция,	Знать термины и уметь привести примеры.	Письменный опрос
18	Главные направления эволюции органического мира. Л.Р. «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у		Ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация, биологический прогресс и регресс.	Знать термины и уметь привести примеры.	Устный опрос

	растений и животных»				
19	Зачетно-обобщающий Основы учения об эволюции	Урок-контроль	Основы учения об эволюции	Проверить знания об историческом развитии (эволюции) живого на Земле.	Контрольная работа

Глава 6. Основы селекции и биотехнологии.

20	Основные методы селекции и биотехнологии	ИНТ. Урок – лекция	Селекция, сорт, порода, штамм. Гибридизация: близкородственная (инбридинг), неродственная, отдаленная. Аутибридинг, гетерозис, биотехнология, клеточная инженерия, генная инженерия.	Знать определения и задачи селекции и биотехнологии Уметь объяснять о методах селекции и биотехнологии.	Беседа
21,22	Методы селекции растений	ИНТ. ИНТ. КУ с исп. ИКТ	Центры происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Протопласт.	Знать закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Уметь показать на карте центры происхождения культурных растений	Устный опрос
23	Методы селекции растений	ИНТ. КУ с исп. ИКТ	Отбор и гибридизация, полиплоидия.	Знать методы селекции растений и уметь объяснить	
24	Методы селекции животных.	ИНТ. КУ с исп. ИКТ	Полиэмбриология, генетическое клонирование.	Знать методы селекции животных. Уметь объяснять о методах клеточной инженерии.	Опрос - беседа

25	Селекция микроорганизмов	ИНТ. Рассказ с элементами и беседы	Методы селекции микроорганизмов, генная инженерия, клон.	Уметь охарактеризовать достижения в области селекции микроорганизмов.	Письменный опрос
26	Современное состояние и перспективы биотехнологии.	ИНТ. КУ с исп. ИКТ	Биологические удобрения, биогаз, культура тканей, экологически чистые виды топлива.	Знать определения биотехнологии. Уметь рассказать о перспективах развития биотехнологии.	Опрос - беседа
27	Повторение и обобщение по теме Основы селекции и биотехнологии	УП и О	Основные термины темы	Знать основные методы селекции и уметь объяснять с использованием примеров	тест

Глава 7. Антропогенез.

28	Положение человека в системе животного мира. Л.Р. «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	ИНТ. Урок – лекция	Антропология. Человек разумный разумный. Рудименты и атавизмы.	Знать систематическое положение человека. Уметь привести примеры отличия человека от животных	Беседа
29,30, 31	Основные стадии антропогенеза	ИНТ. Урок – лекция	Парапитеки. Дриопитеки. Австралопитеки. Палеоантропы. Неоантропы.	Знать и уметь объяснять основные стадии антропогенеза	Устный опрос
32	Движущие силы	ИНТ.	Социальные факторы	Знать о роли и значении	Устный опрос

	антропогенеза.	Рассказ с элементами беседы	антропогенеза: трудовая деятельность, общественный образ жизни, речь и мышление.	биологических факторов эволюции. Уметь объяснять о влиянии социальных факторов на антропогенез человека.	
33	Прародина человека.	ИНТ. КУ с исп. ИКТ	Гипотезы о прародине человека	Уметь рассказать о различных гипотезах происхождения человека, решающем факторе антропогенеза – возникновении прямохождения.	Устный опрос
34	Расы и их происхождение. Л.Р. «Анализ и оценка различных гипотез формирования человеческих рас»	ИНТ. Урок дискуссия	Человеческие расы: европеоидная, монголоидная, австрало-негроидная.	Знать человеческие расы Уметь привести характерные признаки представителей рас.	Устный опрос
35	Обобщение темы.	Урок - обобщение	Основные понятия антропогенеза	Знать основные стадии, движущие силы антропогенеза. Уметь изложить изученные материалы в письменном виде	Письменный опрос

Глава 8. Основы экологии.

36	Что изучает экология.	ИНТ. Урок – лекция	Экология как фундаментальная наука	Знать определение. Уметь рассказать о зарождении, развитии и современном состоянии экологии.	Беседа
----	-----------------------	--------------------	------------------------------------	--	--------

37	Среда обитания организмов и ее факторы. Л.Р. «Наблюдение и выявление приспособлений у организмов к влиянию различных экологических факторов»	ИНТ. Рассказ с элементами беседы	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Толерантность. Лимитирующие факторы. Закон минимума.	Знать и уметь объяснять о влиянии экологических факторов на организмы, о толерантности любого организма к определенному фактору среды.	Устный опрос
38	Местообитание и экологические ниши. Л.Р. «Выявление абиотических и биотических компонентов экосистем»	ИНТ. Рассказ с элементами беседы	Экологическая ниша	Знать определения Уметь объяснить чем отличаются понятия «местообитание» и «экологическая ниша».	Устный опрос
39,40	Основные типы экологических взаимоотношений Л.Р. «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»	ИНТ. КУ с исп. ИКТ	Экологическое взаимодействие. Нейтрализм. Аменсализм. Комменсализм . Протокооперация. Мутуализм. Симбиоз	Знать определения терминов. Уметь привести примеры каждого типа экологических взаимодействий.	Устный опрос Решение экологических задач
41	Основные типы экологических взаимоотношений	ИНТ. КУ с исп. ИКТ	Хищничество. Паразитизм.	Знать определения терминов. Уметь привести примеры каждого типа экологических	Устный опрос

				взаимодействий.	
42	Основные экологические характеристики популяции.	ИНТ. Рассказ с элементами беседы	Демографические характеристики: обилие, плотность, рождаемость, смертность. Возрастная структура	Знать основные характеристики популяции. Уметь привести примеры	Устный опрос
43	Динамика популяции.	ИНТ. Рассказ с элементами беседы	Колебания численности особей в популяции. Факторы популяционной динамики.	Уметь объяснять о динамике популяции как изменении численности особей, биомассы и популяционной структуры.	Устный опрос
44	Экологические сообщества Л.Р. «Описание экосистем своей местности»	ИНТ. КУ с исп. ИКТ	Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Агробиоценоз.	Знать термины. Уметь характеризовать о сходстве и различии естественных и искусственных экосистем.	Устный опрос
45	Экологические сообщества Л.Р. «Описание агросистем своей местности»	ИНТ. КУ с исп. ИКТ	Экосистема городов	Знать термины. Уметь характеризовать экосистему города	Решение экологических задач
46	Структура сообщества	ИНТ. Урок – лекция	Видовая и морфологическая структура. Трофическая структура. Пищевая сеть.	Знать термины. Уметь вычленять и характеризовать признаки разных структур экологического сообщества на примерах разных биогеоценозов.	Письменный опрос
47	Взаимосвязь	ИНТ.	Пищевая цепь.	Знать термины. Уметь	Устный опрос

	организмов в сообществах. Л.Р. «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях»	Рассказ с элементами беседы	Автотрофные и гетеротрофные организмы. Продуценты, консументы и редуценты.	объяснять о стабильном существовании любого биогеоценоза на основе перераспределения вещества и энергии через пищевые цепи.	
48,49	Пищевые цепи. Л.Р. «Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем»	ИНТ. КУ с исп. ИКТ	Детрит. Пастбищная пищевая цепь. Детритная пищевая цепь. Круговорот веществ. Биогенные элементы.	Уметь объяснять о разнообразии пищевых взаимоотношений, составляющих пастбищные и детритные пищевые цепи	Устный опрос
50	Экологические пирамиды. Л.Р. «Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах»	ИНТ. Рассказ с элементами беседы	Экологическая пирамида. Пирамида биомассы. Пирамида численности.	Знать термины. Уметь объяснять об экологических пирамидах, их разнообразии на основе закономерностей уменьшения биомассы в каждом последующем звене пищевых цепей.	Устный опрос
51	Экологическая сукцессия.	ИНТ. Рассказ с элементами беседы	Сукцессия. Общее дыхание сообщества. Первичная и вторичная сукцессии.	Знать термины. Уметь объяснить последовательном процессе смены сообществ на определенном участке, охарактеризовать виды сукцессий, причины устойчивости сообществ, о саморегуляции сообществ.	Устный опрос
52	Влияние	Комбини-	Загрязнение окружающей	Знать о пагубном воздействии	Тест

	загрязнений на живые организмы.	рванный урок	среды. Накопление загрязнителя в пищевых цепях.	на устойчивость биогеоценозов загрязнений, вызванных хозяйственной деятельностью человека в результате накопления загрязнений в пищевых цепях.	
53	Основы рационального природопользования	ИНТ. Рассказ с элементами беседы	Природные ресурсы. Экологическое сознание.	Меть охарактеризовать сложные экологические проблемы биосферы, о рациональном природопользовании, о ответственном отношении к природе.	Устный опрос
54,55, 56	Л.Р. «Решение экологических задач»				
57	Зачетно - обобщающий	УП		Учащиеся должны знать экологические закономерности природы, её познаваемость и изменяемость.	Устный опрос

Глава 9. Эволюция биосферы и человек.

58	Гипотеза о происхождении жизни. Л.Р «Анализ и оценка гипотез возникновения	ИНТ. Урок – лекция	Креационизм. Самопроизвольное зарождение. Гипотеза панспермии.	Знать определения. Уметь объяснить гипотезы.	Беседа
----	---	-----------------------	---	--	--------

	жизни на Земле»				
59	Гипотеза о происхождении жизни.	ИНТ. КУ с исп. ИКТ	Гипотеза биохимической эволюции. Коацерваты. Пробионты	Знать определения. Уметь объяснить гипотезы.	Опрос-беседа
60,61	Основные этапы развития жизни на Земле.	ИНТ. Урок – лекция	Гипотеза биопоэза. Гипотеза симбиотического происхождения и путем впячивания клеточной мембраны эукариотически х клеток.	Знать этапы развития жизни на Земле: химическая эволюция, этап предбиологической эволюции, биологический этап эволюции.	Устный опрос
62,63	Основные этапы развития жизни на Земле	ИНТ. КУ с исп. ИКТ	Гипотезы происхождения эукариот	Знать этапы развития жизни на Земле: химическая эволюция, этап предбиологической эволюции, биологический этап эволюции.	Устный опрос
64	Эволюция биосферы. Экскурсия «История развития жизни на Земле»	ИНТ. Рассказ с элементом и беседы	Основные этапы развития биосферы. Роль процессов фотосинтеза и дыхания на биосферу.	Знать этапы развития биосферы. Уметь объяснить роль процессов фотосинтеза и дыхания на биосферу.	Устный опрос
65,66	Антропогенное воздействие на биосферу Л.Р. «Анализ и оценка глобальных антропогенных изменений в биосфере»	ИНТ. Рассказ с элементом и беседы	Человек и экологический кризис. Пути выхода из экологического выхода.	Знать причины антропогенное воздействие на биосферу. Уметь найти примеры	Беседа
67	Зачетно-обобщающий	УК	Этапы развития жизни	Уметь изложить полученные	Т

	Эволюция биосферы и человек			знания	
68,69	Итоговые уроки Роль биологии в будущем				
70	Резервные уроки	УП	Повторение курса биологии	Знать термины. Уметь объяснить основные понятия	Беседа- опрос

