

Государственное бюджетное образовательное учреждение
школа №440 Приморского района Санкт-Петербурга имени П.В. Виттенбурга

ПРИНЯТО

Решением Педагогического совета

от «31» 08 2017 г.

Протокол № 13

СОГЛАСОВАНО

Руководитель МО

Протокол № 1

от «30» 08 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ школы № 440

С.Г. Смирнов

Приказ № 59/21-0 от 31.08.17

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии
для 11 класса

на 2017 - 2018 учебный год

Составлено учителем:
Арасланова С.М.

Санкт-Петербург
2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тематическое и поурочное планирование разработано на основе программы курса по биологии 11 класса «Общая биология» В.В.Пасечника и др., составленной на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне.

Настоящая рабочая программа ориентирована на использование учебника: Каменский, А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2010.

Рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Курс биологии на ступень среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаков – уровневой организации и эволюции поэтому программа сведения об общих биологический закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организаций живой природы.

Основа 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 поведения человека, в окружающей среде востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне 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 составляет ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные разделы курса: Биология как наука. Методы научного познания; Основы цитологии; Размножение и индивидуальное развитие организмов; Генетика; Основы учения об эволюции; Основы экологии и пр.

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

освоение знаний о биологический системах (клетка, организм, вид, экосистема); история развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науке 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 наблюдение 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 в природной среде, собственному здоровью; уважение 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; обоснование и соблюдения мер профилактики заболеваний.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ. 11 КЛАСС»

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. На основании примерных программ, содержащих требования к минимальному объему содержания по биологии 11 классах, реализуется базисный уровень преподавания биологии, что позволяет реализовать индивидуальный подход к обучению, развитие познавательной активности и формирование познавательной и информационных компетентностей учащихся.

Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях и призван обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся. Углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии.

Изучение курса «Общая биология» в 11 классе базируется на знаниях, полученных учащимися при изучении биологии в основной школе. Это позволяет раскрыть систему общебиологических знаний на более высоком теоретическом уровне.

В курсе важное место отводится развитию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся. Программа включает все основные разделы и темы, изучаемые в средней школе, однако в их структуру и содержание внесены изменения. Это связано с тем, что в основной школе учащиеся уже познакомились с базовыми общебиологическими понятиями, что дает возможность раскрыть содержание на более высоком научном уровне и в то же время доступно для учащихся.

Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие перед современной биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека.

МЕСТО КУРСА

Рабочая программа разработана в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ школа №440 им. П.В. Виттенбурга.

Данная программа рассчитана на 1 год – 11 класс. Общее число учебных часов в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
- **биологическую терминологию и символику;**

уметь:

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать:** биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы.

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); 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; 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 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

ЛИТЕРАТУРА

Для учителя

1. А.А Каменский, Е.А. Криксунов, В.В.Пасечник. Общая биология 10-11 классы М. Дрофа :2010
2. Т.А.Козлова. Тематическое и поурочное планирование по биологии 10-11 класс. М. Экзамен :2006.
3. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования по биологии.
4. Примерная программа по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень)
5. И.В.Лысенко . Поурочные планы для преподавателей. Волгоград, 2009.
6. Каминова Г.С. ЕГЭ.
7. Усольцева И.В. Контрольно измерительные материалы. Биология 10-11 класс, Курган, 2009
8. Сухова Т.С. Биология 6-11 класс. Тесты. М.: Дрофа, 2010.
9. Анастасова Л.П. Самостоятельные работы по общей биологии. М.: Просвещение, 1989.
10. Янутение С.А. Модульное обучение биологии. Первое сентября. Биология.№ 15,16,17,18,19, 20,23,24\2005, 2,3\2010.

Дополнительная:

1. Айла Ф., Каигер Дж. Современная генетика: В 3 т. М.: Мир, 1987.
2. Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1986.
3. Воронцов Н. Н., Сухорукова Л. Н. Эволюция органического мира (факультативный курс): Учебное пособие для 10—11 классов средней школы. 2-е изд. М.: Наука,
4. Мамонтов С.Г. Биология: Пособие для поступающих в вузы. – М., 1994.

Для учеников

1. А. А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В.Пасечник. Общая биология 10-11 классы М. Дрофа .2010
2. Сборники по подготовке к ЕГЭ

Дополнительная:

- 1.Айла Ф., Каигер Дж. Современная генетика: В 3 т. М.: Мир, 1987.

2. Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1986.
3. Воронцов Н. Н., Сухорукова Л. Н. Эволюция органического мира (факультативный курс): Учебное пособие для 10—11 классов средней школы. 2-е изд. М.: Наука,
4. Мамонтов С.Г. Биология: Пособие для поступающих в вузы. – М., 1994.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Основы учения об эволюции (10 часов)

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Основы селекции и биотехнологии (4 часа)

Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Антропогенез (4 часа)

Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы и их происхождение.

Основы экологии (12 часов)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Эволюция биосферы и человек (4 часа)

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ. 11 КЛАСС (34 ч, 1 ч в неделю).**

№ урока	Тема урока	Основное содержание	Дата проведения (по плану)	Планируемые результаты, применяемые УУД	Домашнее задание
Основы учения об эволюции (10 часов)					
1	Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина.	Понятие об эволюции, система органической природы К.Линнея, эволюционная теория Ж.Б.Ламарка, вклад в теорию эволюции Ж.Кювье и К.Бэра. История создания и основные положения теории Ч.Дарвина		<u>Личностные:</u> - воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; - осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; - умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни; - понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; - признание права каждого на собственное мнение; - умение отстаивать свою точку зрения; - критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.	§52
2	Вид, его критерии. Лаб. раб. №1 <i>«Описание особей вида по морфологическому критерию»</i>	Определение понятия «вид», его критерии		<u>Метапредметные:</u> - определять понятия, формируемые в процессе изучения темы; - классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации; - при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных	§53
3	Популяция.	Понятие популяция и её роль в эволюционном процессе, взаимоотношения организмов в популяциях			§54
4	Изменения генофонда популяции. Генетический	Причины нарушения генетического равновесия в популяциях. Биологическая значимость этого процесса.			§55,56

	состав популяции			условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами; - формулировать выводы; - устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями; - применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; - владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы- конспекты по результатам чтения; - организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций; - демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни. <u>Предметные:</u> Учащиеся должны знать: - критерии вида и его популяционную структуру; - экологические факторы и условия среды; - основные положения теории эволюции Ч. Дарвина; - движущие силы эволюции; - пути достижения биологического прогресса; - популяционно-видовой уровень организации живого; - развитие эволюционных представлений; - синтетическую теорию эволюции. Учащиеся должны уметь:	
5	Борьба за существование и её формы.	Причины борьбы за существование. Межвидовая, внутривидовая и борьба с неблагоприятными условиями.			§57
6	Естественный отбор и его формы.	Естественный отбор, стабилизирующий, движущий и половой, полиморфизм, творческая роль естественного отбора.			§58
7	Изолирующие механизмы. Видообразование.	Репродуктивная изоляция, изолирующие механизмы. Стадии видообразования, аллопатрическое и симпатрическое видообразование.			§59,60
8	Макроэволюция, её доказательства.	Макроэволюция, переходные формы, филогенетические ряды.			§61
9	Система растений и животных – отображение эволюции.	Основные систематические группы, используемые при классификации растений и животных. Отображение эволюции в современной системе органического мира			§62
10	Главные направления эволюции органического мира. Контрольная	Параллелизм, конвергенция, дивергенция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, биологический прогресс и биологический регресс.			§63

	работа № 1 «Основы учения об эволюции»			- использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения морфологического критерия видов.	
Основы селекции и биотехнологии (4 часа)					
11	Основные методы селекции и биотехнологии.	Изучение основных понятий селекции, методы и приёмы селекции различных групп организмов.		<u>Личностные:</u> - воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; - осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; - умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни; - понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; - признание права каждого на собственное мнение; - умение отстаивать свою точку зрения; - критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия. <u>Метапредметные:</u> - определять понятия, формируемые в процессе изучения темы; - классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации; - при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных	§64
12	Методы селекции растений.	Изучение учения Вавилова. Описание центров происхождения культурных растений.			§65
13	Методы селекции животных.	Формирование знаний о селекции растений, животных и микроорганизмов, методы и приёмы, успехи современной селекции в растениеводстве и животноводстве			§66
14	Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии	Формирование знаний о селекции микроорганизмов. Формирование знаний о биотехнологиях, успехи современной биотехнологии.			§67,68

			<p>условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать выводы; - устанавливать причинно- следственные связи между событиями, явлениями; - применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; - владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы- конспекты по результатам чтения; - организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций; - демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни. <p><u>Предметные:</u></p> <p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов; - пути применения клеточной, генной инженерии и биотехнологий. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать значение селекции и ее методов в современном мире; - раскрывать особенности селекции растений, животных и микроорганизмов. 	
Антропогенез (4 часа)				
15	Положение человека	Систематика человека.		<p><u>Личностные:</u></p> <p>§69</p>

	в системе животного мира	Доказательства животного происхождения человека		- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; - осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; - умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни; - понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;	
16	Основные стадии антропогенеза. Пр.раб №1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	Парапитеки, дриопитеки, питекантропы, неандертальцы, кроманьонцы,		- признание права каждого на собственное мнение; - умение отстаивать свою точку зрения; - критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.	§70
17	Движущие силы антропогенеза.	Основные факторы эволюции человека: труд, общественный образ жизни. Речь и мышление. Роль биологических и социальных движущих сил антропогенеза.		Метапредметные: - определять понятия, формируемые в процессе изучения темы; - классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации; - при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами; - формулировать выводы; - устанавливать причинно- следственные связи между событиями, явлениями; - применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;	§71
18	Прародина человека. Расы и их происхождение. Контрольная работа №2 «Антропогенез»	Расовые отличия, критика расовой теории и социального дарвинизма.			§72,73

			<ul style="list-style-type: none"> - владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы- конспекты по результатам чтения; - организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций; - демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни. <p><u>Предметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - давать определения терминов антропология, антропогенез; - доказывать единство человеческих рас; - называть признаки биологического объекта «человека»; - определять принадлежность биологического объекта «человек» к классу млекопитающие, отряду приматы; - объяснять место и роль человека в природе, родство человека с млекопитающими животными, родство, общность происхождения и эволюцию человека; - перечислять факторы (движущие силы) антропогенеза; - характеризовать стадии развития человека; - выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных и человека. 	
--	--	--	--	--

Основы экологии (12 часов)

19	Что изучает экология.	Экология, толерантность организмов, лимитирующие факторы, закон минимума.		<p><u>Личностные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; - осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; - умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни; - понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; - признание права каждого на собственное мнение; - умение отстаивать свою точку зрения; - критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия. <p><u>Метапредметные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять понятия, формируемые в процессе изучения темы; - классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации; - при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами; - формулировать выводы; - устанавливать причинно- следственные связи между событиями, явлениями; - применять модели и схемы для решения 	§74
20	Среда обитания организмов и её факторы	Среда обитания, экологические факторы			§75
21	Местообитания и экологические ниши.	Экологическое взаимодействие, нейтрализм, аменсализм, комменсализм, протокооперация, мутализм, симбиоз, хищничество, паразитизм, конкуренция.			§76
22	Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия	Экологическое взаимодействие: конкуренция. Внутривидовая конкуренция, межвидовая конкуренция.			§77,78
23	Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции	Демографические характеристики: обилие, плотность, рождаемость, смертность, возрастная структура.			§79,80
24	Экологические сообщества	Биоценозы, экосистема, биогеоценоз, биосфера, агробиоценоз. Видовая структура, морфологическая, трофическая			§81
25	Структура сообщества.	Детрит, пастбищная пищевая цепь, детритная пищевая цепь,			§82,83

	Взаимосвязь организмов в сообществах.	круговорот веществ, биогенные элементы.		учебных и познавательных задач; - владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы- конспекты по результатам чтения;	
26	Пищевые цепи. Пр.раб.№2 «Составление схем передачи веществ и энергии»	Детрит, пастбищная пищевая цепь, детритная пищевая цепь, круговорот веществ, биогенные элементы.		- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;	§84
27	Экологические пирамиды. Экологические сукцессии.	Экологическая пирамида: биомассы, численности. Сукцессия, типы сукцессий и их причины.		- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.	§85,86
28	Влияние загрязнений на живые организмы.	Приёмы рационального природопользования. Искусственные сообщества, их отличия от естественных, аквариум как модель экосистемы.		<u>Предметные:</u> Учащиеся должны знать: - определения понятий: «сообщество», «экосистема», «биогеоценоз»; - структуру разных сообществ; - процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой.	§87
29	Основы рационального природопользования	Причины колебания численности видов и регуляторными механизмы. Представление о экологических факторах и условиях среды.		Учащиеся должны уметь: - выстраивать цепи и сети питания для разных биоценозов; - характеризовать роли продуцентов, консументов, редуцентов.	§88
30	Решение экологических задач. Контрольная работа №3 «Основы экологии»	Основные правила решения экологических задач			§74-88 (повторить)
Эволюция биосферы и человек (4 часа)					
31	Гипотезы о происхождении жизни.	Теории происхождения жизни: биогенез, абиогенез, панспермия, религиозные. Начальные этапы		<u>Личностные:</u> - воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;	§89,90

	Современные представления о происхождении жизни	эволюции жизни.		- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; - умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни; - понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;	
32	Основные этапы развития жизни на Земле.	Основные этапы в возникновении и развитии жизни на Земле и основные этапы эволюции биосферы в хронологической последовательности.		- признание права каждого на собственное мнение; - умение отстаивать свою точку зрения; - критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.	§91
33	Эволюция биосферы.	Биосфера, её границы, понятие живого вещества и биомассы. Геохимические функции живого вещества в биосфере. Биологический круговорот, как необходимое условия существования и функционирования биосферы.		<u>Метапредметные:</u> - определять понятия, формируемые в процессе изучения темы; - классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации; - при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами; - формулировать выводы; - устанавливать причинно- следственные связи между событиями, явлениями; - применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; - владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы- конспекты по	§92
34	Антропогенное воздействие на биосферу.	Техносфера, ноосфера. Охрана природы, типы загрязнения окружающей среды. Глобальные экологические проблемы и последствия их влияния на природу и окружающую среду			§93

			<p>результатам чтения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций; - демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни. <p><u>Предметные:</u></p> <p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные гипотезы возникновения жизни на Земле; - основные этапы развития жизни на Земле; - развитие представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы; <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приводить доказательства эволюции. 	
--	--	--	---	--