

СОГЛАСОВАНО

Руководитель кафедры
учителей естественных
дисциплин

 Г.М. Полухина

30 августа 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО

решением Методического совета
БОУ города Омска «Лицей № 64»
от 02 сентября 2019 г.
протокол № 1

***Рабочая программа
по учебному предмету
«Биология»
на уровне
среднего общего образования
(базовый уровень)***

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«БИОЛОГИЯ»

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ. 10-11 классы

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования. 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.

Планируемые результаты освоения курса

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметными результатами освоения выпускниками средней школы базового уровня предмета «Биология» являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, 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;
- 2) умения 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 одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками средней школы базового уровня предмета «Биология» являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- 1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- 2) выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);

- 3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно- научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- 4) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- 5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- 6) решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- 7) описание особей видов по морфологическому критерию;
- 8) выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- 9) сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножения) и формулировка выводов на основе сравнения.

В ценностно-ориентационной сфере:

- 1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- 2) оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: «клетка», «организм», «вид», «экосистема», «биосфера»;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов и явлений, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты, на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования её в учебной деятельности и решения практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности, изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;

- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, и РНК (м РНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды; прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Содержание учебного предмета.

Биология как комплекс наук о живой природе.

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни.

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.

Клетка-структурная и функциональная единица организма. Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Клетка прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом.

Вирусы-неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм.

Организм-единое целое. Жизнедеятельность организма. Основные процессы, происходящие в организме. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития.

Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. Биобезопасность.

Теория эволюции.

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция-элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле.

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда.

Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биогенез. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговорот веществ в биосфере.

Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

Перечень лабораторных и практических работ.

1. Использование различных методов при изучении биологических объектов (на примере растений).
2. Техник микрокопирования.
3. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
4. Приготовление, рассмотрение и описание микропрепаратов клеток растений.
5. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
6. Наблюдение движения цитоплазмы на примере листа элодеи.

7. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.
8. Ферментативное расщепление пероксида водорода в растительных и животных клетках.
9. Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.
10. Выделение ДНК.
11. Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы).
12. Митоз в клетках кончика корешка лука.
13. Изучение морфологии и подсчёт хромосом на временном препарате корешков кормовых бобов.
14. Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах
15. Строение половых клеток.
16. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.
17. Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.
18. Составление элементарных схем скрещивания.
19. Решение элементарных генетических задач на моногибридное скрещивание.
20. Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы.
21. Составление и анализ родословных человека.
22. Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой.
23. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.
24. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.
25. Описание фенотипа.
26. Описание вида по морфологическому критерию.
27. Описание приспособленности организма и её относительного характера.
28. Выявление приспособлений организма к влиянию различных экологических факторов.
29. Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.
30. Методы измерения факторов среды обитания.
31. Изучение экологической ниши у разных видов растений.
32. Изучение экологических адаптаций человека.
33. Составление пищевых цепей.
34. Описание экосистем своей местности.
35. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.
36. Оценка антропогенных изменений в природе.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№	Темы, входящие в данный раздел.	Основное содержание по темам.
10 класс (35 часов)		
	Введение (4 часа).	
1.	Биология как наука.	Роль биологии в формировании научного мировоззрения, вклад биологических теорий в формировании современной естественнонаучной картины мира. Связь биологии с другими науками. Признаки живой природы и биологических систем (клетки, организма, вида, экосистем). Процессы, протекающие на различных уровнях организации живой материи. Различия и единство живой и неживой природы.
2.	Современная естественно-научная картина мира.	
3.	Объекты изучения биологии.	
4.	Методы научного познания.	
Раздел 1. Клетка (16 часов).		

5.	Клеточная теория.	<i>П.р.№1. Знакомство со строениям клеток разных организмов на готовых препаратах.</i> Содержание клеточной теории. Вклад клеточной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира.
6.	Химический состав клетки: вода и минеральные вещества клетки.	Неорганические вещества (вода, минеральные соли) и их роль в клетке и организме.
7.	Углеводы и липиды.	Органические вещества (углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их роль в клетке и организме.
8.	Белки	<i>Л.р.№ 1. Качественные реакции на основные органические вещества клетки (белки, углеводы, нуклеиновые кислоты).</i> Функции белков.
9.	Нуклеиновые кислоты, АТФ.	Роль нуклеиновых кислот и АТФ в клетке и организме.
10.	Клетка-структурная единица живого	<i>П.р.№2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.</i> Строение клетки. Доядерные и ядерные клетки. Основные части и органоиды эукариотической клетки, их функции.
11.	Строение клетки.	<i>Л.р.№2. Наблюдение, описание и сравнение клеток растений, животных, грибов под микроскопом.</i> Многообразие клеток в зависимости от их функции.
12.	Бактерии.	Использование бактерий человеком. Меры профилактики распространения бактериальных заболеваний.
13.	Вирусы.	Вирусы-неклеточные формы жизни. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.
14.	Энергетический обмен.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический и пластический обмен, их сущность и значение.
15.	Фотосинтез	<i>Л.р.№3. Изучение фотосинтеза.</i> Фотосинтез и его значение.
16.	Генетическая информация, её воспроизведение, передача и реализация в клетке.	Генетическая информация в клетке. Ген. Геном.
17.	Биосинтез белка.	Удвоение молекулы ДНК. Информационная РНК. Генетический код. Биосинтез белка.
18.	Жизненный цикл клетки.	Жизненный цикл клетки.
19.	Размножение. Митоз. Амитоз.	Деление клетки-основа роста и размножения организмов.
20.	Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.	Значение постоянного числа и формы хромосом в клетке.
Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов.		
21.	Размножение. Формы размножения.	Воспроизведение организмов, его значение.
22.	Размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение.	Бесполое и половое размножение. Образование половых клеток. Внешнее и внутреннее оплодотворение.
23.	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	Онтогенез. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Дифференцировка клеток. Стволовые клетки. Причины нарушений развития организмов.

		Репродуктивное здоровье человека. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.
24.	<i>П.р.№3. выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих.</i>	
Раздел 3. Основы генетики (11 часов).		
25.	Генетика. Генетическая терминология и символика.	Генетическая терминология и символика. Генетика-наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель-основоположник генетики
26.	Закономерности наследования.	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.
27.	Хромосомная теория наследования.	Содержание хромосомной теории наследования. Современные представления о гене и геноме.
28.	Определение пола. Наследование, сцепленное с полом.	Примеры наследственных заболеваний человека, причины их возникновения, меры профилактики.
29.	<i>П.р.№4. Решение элементарных генетических задач.</i>	Решать элементарные генетические задачи.
30.	Изменчивость ненаследственная и наследственная	<i>Л.р.№4. Выявление изменчивости организмов, построение вариационного ряда и вариационной кривой.</i>
31.	Виды мутаций. Причины мутаций.	Мутации и их причины. Источники мутагенов в окружающей среде.
32.	<i>П.р.№5. Выявление мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм.</i>	
33.	Резервный час.	
34.	Резервный час	
35.	Резервный час	
11 класс (35 часов).		
Раздел 5. Основные учения об эволюции (10 часов).		
1.	Развитие эволюционных идей.	Развитие эволюционных идей в додарвиновский период. Эволюционная теория Ч. Дарвина.
2.	Значение эволюционной теории Ч. Дарвина.	Значение эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.
3.	Синтетическая теория эволюции.	Синтетическая теория эволюции. Основные положения. Элементарные факторы эволюции по СТЭ: мутационный процесс, комбинативная изменчивость, поток генов, популяционные волны, дрейф генов, изоляция.
4.	Доказательства эволюции живой природы.	Доказательства эволюции живой природы: палеонтологические, эмбриологические, рудименты, атавизмы, молекулярно-генетические.
5.	Популяция-структурная единица вида, единица	Популяция-структурная единица вида, единица эволюции.

	эволюции.	
6.	<i>Л.р.№1. Выявление изменчивости организмов, приспособления организмов к среде обитания.</i>	Выявление изменчивости организмов, объяснять приспособление организмов к среде обитания.
7.	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	Борьба за существование и её формы, естественный отбор и его формы.
8.	Вид, его критерии.	Вид. Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, географический, экологический, исторический, биохимический, этологический.
9.	<i>Л.р.№2. Описание особей вида по морфологическому признаку.</i>	
10.	Основные направления эволюции.	Направления и пути эволюции. Биологический прогресс и регресс в эволюции. Пути достижения прогресса: ароморфоз, аллогенез, катагенез. Способы осуществления эволюционного процесса: дивергенция, конвергенция, параллелизм.
Раздел 6. Основы селекции и биотехнологии (3 часа).		
11.	Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	Селекция. Задачи селекции. Порода. Сорт. Штамм. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений и его значение.
12.	Основные методы селекции. <i>П.р.№1. Составление простейших схем скрещивания.</i>	Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов: гибридизация, искусственный отбор.
13.	Биотехнология, ее направления. <i>П.р.2. анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.</i>	Биотехнология, ее направления, достижения. Перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленное изменение генома, искусственное оплодотворение).
Раздел 7. Антропогенез (3 часа).		
14.	Гипотезы происхождения человека. <i>П.р.3. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.</i>	Гипотезы происхождения человека.
15.	Доказательства родства человека с млекопитающими животными.	Доказательства (аргументация) родства человека с млекопитающими животными.
16.	Эволюция человека.	Основные стадии и движущие силы эволюции человека. Расселение человека по Земле. Происхождение и единство человеческих рас. Критика расизма и социального дарвинизма.
Раздел 8. Основы экологии (9 часов).		
Организмы и среда.		
17.	Экология. Среда обитания.	Влияние экологических факторов на организмы.

		Доказательства (аргументация) взаимосвязей организмов и окружающей среды.
18.	Экологические факторы.	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные; их значение в жизни организмов. Биологические ритмы.
19.	Межвидовые отношения.	Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, мутуализм. Экологическая ниша.
Экосистемы.		
20.	Функциональная и пространственная структура экосистемы. <i>П.р.№4. Решение экологических задач.</i>	Функциональная и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы.
21.	Пищевые связи в экосистеме.	Пищевые связи в экосистеме.
22.	Потоки веществ и превращение энергии в экосистеме. <i>Л.р.3. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).</i>	Потоки веществ и превращения энергии в экосистеме.
23.	Динамика экосистем и их устойчивость. <i>П.р.№5. Составление сравнительной характеристики природных и искусственных экосистем своей местности.</i>	Динамика экосистем и их устойчивость. Сравнение природных и искусственных экосистем.
24.	Основные типы воздействия человека на экосистемы и их результаты. <i>П.р.№6. выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.</i>	Типы воздействия человека на экосистемы и их результаты. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.
25.	Экосистемы, трансформированные и созданные человеком. <i>П.р.№7. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).</i>	Экосистемы, трансформированные и созданные человеком. Исследование изменений в экосистемах.
Раздел 9. Эволюция биосферы и человек (10 часов).		
26.	Биосфера-глобальная экосистема.	Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы.
27.	Гипотезы происхождения жизни.	Гипотезы происхождения жизни: креационизм, гипотеза самопроизвольного зарождения жизни, пансермия, биохимическая эволюция. Отличительные признаки живого.
28.	Основные этапы развития органического мира на	Основные этапы развития органического мира на Земле: этап химической эволюции, этап предбиологической

	Земле.	эволюции, биологический этап эволюции.
29.	<i>Л.р.№4. Изучение палеонтологических доказательств эволюции.</i>	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Палеонтологические доказательства эволюции.
30.	Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	Глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде.
31.	Последствия деятельности человека в окружающей среде.	Последствия деятельности человека в окружающей среде.
32.	<i>П.р.№8. Анализ и оценка последствий деятельности человека в окружающей среде и глобальных экологических проблем и путей их решения.</i>	
33.	Сохранение многообразия видов.	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Правила поведения в природной среде.
34.	Резервный урок.	
35.	Резервный урок.	