


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №1 г. Чадана

Рассмотрена  
на заседании ШУМО  
протокол № 1  
«30» августа 2022г.

Согласована  
Завуч:  /Монгуш Ч.Б./  
«31» августа 2022г.

Утверждена  
приказ № 66  
от «31» августа 2022г.



Рабочая программа по биологии

для учащихся 9 «а, б, в, г»

учителя-предметника Ондар Алдынай Борисовны

на 2022-2023 учебный год

## Пояснительная записка

Настоящая программа составлена в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании», на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки РФ от 31.12.2015 №1577 (ФГОС ООО) и Уставом МБОУ средней общеобразовательной школы №1 г.Чадан.

Данная рабочая программа составлена на основе примерной программы для общеобразовательных учреждений //«Биология. Рабочие программы предметной линии учебников «Линии жизни» 5-9 класс. Авторы В.В. Пасечник, С.В. Суматохин и др. М, «Просвещение», 2014г.

Рабочая программа ориентирована на учебник:

Биология: Введение в общую биологию. 9 кл.: учебник / В.В. Пасечник . А.А Каменский, Е.А Криксунов, Г.Г. Шведцов. – М. Дрофа, 2014.

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения русского языка, которые определены Федеральным государственным стандартом общего образования.

Рабочая программа ориентирована на учебник:

Биология: Введение в общую биологию. 9 кл.: учебник / В.В. Пасечник . А.А Каменский, Е.А Криксунов, Г.Г. Шведцов. – М. Дрофа, 2014.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых

организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

б) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучающихся, как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение обучающихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;

- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Задачи:

- 1) обеспечение в процессе изучения биологии условий для достижения планируемых результатов;
- 2) создание в процессе изучения предмета условий для развития личности, способностей, удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся, в том числе одаренных;
- 3) создание в процессе изучения предмета условий для формирования ценностей обучающихся, основ их гражданской идентичности и социально - профессиональных ориентаций;
- 4) включение обучающихся в процессы преобразования социальной среды, формирование у них лидерских качеств, опыта социальной деятельности, реализации социальных проектов и программ;
- 5) создание в процессе изучения предмета условий для формирования у обучающихся навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни;
- 6) создание в процессе изучения предмета условий для формирования у обучающихся опыта самостоятельной учебной деятельности;
- 7) знакомство обучающихся с методами научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- 8) Формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования;
- 9) овладение обучающимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- 10) понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Место и роль предмета в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта на обязательное изучение биологии в 9 класс

отводится 68 часов, 2 часа в неделю.

Результаты изучения предмета: личностные,  
метапредметные и предметные.

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

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии 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, здоровью своему и 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 основной школы программы по биологии являются:

- 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 превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения 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; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различие 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 взаимодействия разных видов в экосистеме; 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.

Содержание учебного предмета  
Биология. Введение в общую биологию  
9 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (4 часа)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни.

Учащиеся должны иметь представление:

- о биологии, как науке о живой природе;
- о профессиях, связанных с биологией;
- об уровне организации живой природы.

### Раздел 1: Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень (9 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторная работа №1

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Предметные результаты:

Учащиеся должны:

- знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни;
- получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

### Клеточный уровень (15 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Моделей-аппликаций, иллюстрирующих строение клетки, деление клетки, синтез белка; микропрепаратов клеток растений и животных.

Лабораторная работа №2

Изучение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки.

Учащиеся должны иметь представление:

- о клеточном уровне организации живого;
- о клетке как структурной и функциональной единице жизни;
- об обмене веществ и превращении энергии как основе жизнедеятельности клетки;
- о росте, развитии и жизненном цикле клеток;
- об особенностях митотического деления клетки.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов.

#### Организменный уровень (16 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Мутации, виды мутаций. Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.

#### Демонстрация

Таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития животных, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза, микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных; модели – аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; способов размножения комнатных растений, их изменчивость; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений; портреты селекционеров, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы.

#### Практические работы

№1. Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании.

№2. Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.

№3. Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом.

№4. Выявление изменчивости организмов.

#### Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- сущность биогенетического закона;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;

— особенности развития половых клеток.

Учащиеся должны иметь представление:

- организменном уровне организации живого;
- о мейозе;
- об особенностях индивидуального развития организмов;
- об особенностях бесполого и полового размножения организмов;
- об оплодотворении и его биологической роли.

#### Популяционно-видовой уровень (9 часа)

Вид. Критерии вида. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Демографические показатели. Биологическая классификация.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи, живые растения.

Лабораторная работа №3

Изучение морфологического критерия вида.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- приводить примеры видов животных и растений;

Учащиеся должны иметь представление:

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о происхождении видов;
- о популяции как форме существования вида;

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

#### Экосистемный уровень (6 часов)

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Цепи питания. Трофический уровень. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Продуктивность сообщества. Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия. Значение сукцессий.

Демонстрация

Коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

Экскурсия №1

Изучение и описание экосистем своей местности.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- взаимосвязь популяций в биогеоценозе;
- о составе и структуре сообщества;
- о потоках вещества и энергии в экосистеме;
- о саморазвитии экосистем;

Учащиеся должны иметь представление:

- о видовом разнообразии;
- о морфологической и пространственной структуре сообществ;
- о трофической структуре сообществ;
- о пирамиде численности и биомассы;
- о продуктивности и плодородии экосистем;

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения экологических взаимосвязей в биогеоценозах.

#### Биосферный уровень (9 часов)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах.

#### Демонстрация

Таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ в биосфере; схемы влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карта заповедников России.

#### Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- о биосфере и об особенностях существования организмов в различных ее средах;
- об основных видах средообразующей деятельности организмов и биогеохимических циклах;
- об основных закономерностях эволюции биосферы;
- об особенностях антропогенного воздействия на биосферу;
- об основах рационального природопользования;
- об экологических кризисах;
- о биосферном уровне организации живого;
- о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- о круговороте веществ в биосфере;
  - о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- об эволюции биосферы;
- об экологических кризисах;
- о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Учащиеся должны демонстрировать:

- знание основ экологической грамотности — оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и

поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

## Раздел 2: Эволюция органического мира (11 часов)

### Основы учения об эволюции (6 часов)

Развитие эволюционного учения. Работы Ч. Дарвина. Борьба за существование и естественный отбор. Формы естественного отбора. Приспособленность и ее относительность. Видообразование. Направления эволюции. Общие закономерности эволюции.

#### Демонстрация

Живых растений, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность организмов.

#### Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- основные положения теории эволюции;
- движущие силы эволюции;
- формы изменчивости организмов;
- пути достижения биологического прогресса;

Учащиеся должны иметь представление:

- о развитии эволюционных представлений;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

### Возникновение и развитие жизни на Земле (5 часов)

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Место и роль человека в системе органического мира.

#### Демонстрация

Окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных. Рисунки растений и животных в разные периоды развития жизни.

#### Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- об эволюции взглядов на возникновение и развитие жизни;
- основные этапы развития жизни на Земле;

Учащиеся должны иметь представление:

- о развитии представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- о доказательствах эволюции;

### Организм и среда (1 час)

Экологические факторы. Условия среды. Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы. Экологические ресурсы. Адаптация организмов к различным условиям существования. Ритмы жизни. Межвидовые отношения организмов. Колебания численности организмов.

Экологическая регуляция. Динамика популяций. Циклические колебания численности.

№п/п	Тема урока	Количество часов	Дата	
			План	факт
Введение (4 часа)				
1	Биология — наука о живой природе	1	2.09	
2	Методы исследования в биологии	1	6.09	
3	Сущность жизни и свойства живого	1	8.09	
4	Стартовая контрольная работа	1	13.09	
Молекулярный уровень (9 часов)				
5	Молекулярный уровень: общая характеристика	1	15.09	
6	Углеводы	1	20.09	
7	Липиды	1	22.09	
8	Состав и строение белков	1	27.09	
9	Функции белков	1	29.09	
10	Нуклеиновые кислоты	1	4.10	
11	АТФ и другие органические соединения клетки	1	6.10	
12	Биологические катализаторы <i>Лабораторная работа №1</i> Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой	1	11.10	
13	Вирусы	1	13.10	
Клеточный уровень (15 часов)				
14	Клеточный уровень: общая характеристика	1	18.10	
15	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	1	20.10	
16	Контрольная работа 1 четверти	1	25.10	
17	Ядро	1	27.10	
18	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	1	8.11	
19	Лизосомы Митохондрии. Пластиды	1	10.11	
20	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	1	15.11	
21	Особенности строения клеток эукариот и прокариот <i>Лабораторная работа №2.</i>	1	17.11	

	Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом			
22	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	1	22.11	
23	Энергетический обмен в клетке	1	24.11	
24	Фотосинтез и хемосинтез	1	29.11	
25	Автотрофы и гетеротрофы	1	01.12	
26	Синтез белков в клетке	1	6.12	
27	Деление клетки. Митоз	1	8.12	
28	Размножение организмов.	1	13.12	
Организменный уровень (16 часов)				
29	Развитие половых клеток. Мейоз.	1	15.12	
30	Оплодотворение	1	20.12	
31	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1	22.12	
32	Контрольная работа	1	27.12	
33	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание <i>Практическая работа</i> Решение генетических задач на моногибридное скрещивание	1	29.12	
34	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание <i>Практическая работа</i> Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании	1	10.01	
35	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков <i>Практическая работа</i> «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание»	1	12.01	
36	Практическая работа «Решение генетических задач»	1	17.01	
37	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана.	1	19.01	
38	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	1	24.01	
39	<i>Практическая работа</i> Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом	1	26.01	
40	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции	1	31.01	
41	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	1	02.02	

42	Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.	1	07.02	
43	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	1	09.02	
44	Обобщающий урок-семинар	1	14.02	
<i>Популяционно-видовой уровень (9 часов)</i>				
45	Критерии вида. Лабораторная работа. Изучение морфологического критерия вида.	1	16.02	
46	Популяция – форма существования вида.	1	21.02	
47	Экологические факторы и условия среды	1	24.02	
48	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	1	28.02	
49	Популяция как элементарная единица эволюции	1	02.03	
50	Борьба за существование и естественный отбор	1	7.03	
51	Видообразование	1	9.03	
52	Макроэволюция	1	14.03	
53	Контрольная работа 3 четверти	1	16.03	
<i>Экосистемный уровень (6 часов)</i>				
54	Сообщество, экосистема, биогеоценоз	1	21.03	
55	Состав и структура сообщества	1	23.03	
56	Межвидовые отношения организмов в экосистеме	1	04.04	
57	Потоки вещества и энергии в экосистеме	1	06.04	
58	Продуктивность сообщества.	1	11.04	
59	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия	1	13.04	
<i>Биосферный уровень (9 часов)</i>				
60	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	1	18.04	
61	Круговорот веществ в биосфере	1	20.04	
62	Эволюция биосферы	1	25.04	
63	Гипотезы возникновения жизни. Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	1	27.04	
64	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	1	04.05	
65	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1	05.05	
66	Обобщающий урок по теме: «Возникновение и развитие жизни на Земле».	1	11.05	
67	Антропогенное воздействие на биосферу	1	12.05	
68	Основы рационального природопользования	1	18.05	