

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе:

региональной программы для общеобразовательных учреждений 5-11 класс.
Программно-методические материалы: Экология. 5-11 кл. /Сост. Е.В.Акифьева. - Саратов: ГОУ Д П О «СарИПКиПРО», 2005. - 48 с.

Программа ориентирована на использование учебника:

Чернова М.И. и др. Основы экологии: Учеб. Для 10 (11) кл. общеобразоват. Учеб. Заведений/Н.М. Чернова, В.М.Галушин, В.М.Константинов; Под ред. Н.М. Черновой. - 6-е изд., дораб. - М.: Дрофа, 2007. - 304с: ил.

Согласно действующему учебному плану и с учетом естественнонаучной направленности календарно-тематическое планирование предусматривает обучение экологии в объеме 1 часа в неделю.

В связи с этим реализуется региональная программа по экологии для 9 класса (всего 35часов)составители Н.М. Чернова, В.М.Галушин, В.М.Константинов.

Основная цель курса: - формирование у учащихся представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории.

Задачи курса:

- создание у учащихся понятийного аппарата и знакомство с основными закономерностями общей экологии;
- овладение умениями применять экологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Общепредметный образовательный минимум охватывает четыре элемента содержания образования: *опыта познавательной деятельности*, фиксированной в форме ее результатов - знаний; *опыта осуществления известных способов деятельности* - в форме умений действовать по образцу; *опыта творческой деятельности* - в форме умений принимать нестандартные решения в проблемных ситуациях; *опыта осуществления эмоционально- ценностных отношений* - в форме личностных ориентации. Освоение этих четырех типов опыта позволяет сформировать у учащихся следующие *ключевые образовательные компетенции*:

1. *Ценностно-смысловую* (ученик способен видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение; уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Учащийся самоопределяется в ситуациях учебной и иной деятельности).

2. *Общекультурную* (Опыт освоения учащимися научной картины мира. Курс общая экология включает в себя основы экологии в форме понятий, законов, принципов, методов, гипотез, теорий, считающихся фундаментальными достижениями человечества).

3. *Учебно-познавательную* (самостоятельный выбор учащимися критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов; использование элементов причинно- следственного и структурно- функционального анализа; умение учащихся

самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения и оценки результата. Умение самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера, формулировать полученные результаты. Участие в проектной деятельности, в организации учебно-исследовательской работы: умение выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, овладение приемами исследовательской деятельности, элементами прогноза).

4. Информационную (умение выделять основную и второстепенную информацию, оценивать информацию критически и адекватно поставленной цели - сжато, полно, выборочно. Развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, в том числе от противного. Объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; извлекать необходимую информацию из источников различных знаковых систем - текста, таблицы, схемы, аудиовизуального ряда и др. Переводить информацию из одной знаковой системы в другую - из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст; выбирать и использовать знаковые системы адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. Осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности).

5. Коммуникативную (овладение навыками работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе, основными видами публичных выступлений - высказывание, монолог, дискуссия, полемика; следование этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута).

6. Социально-трудовую (овладение этикой взаимоотношений с одноклассниками при выполнении заданий на уроке и с окружающим обществом в целом; овладение знаниями в области профессионального самоопределения).

7. Компетенцию личностного самосовершенствования (формирование культуры мышления и поведения. Овладение правилами заботы о собственном здоровье, правилами внутренней экологической культуры. Овладение комплексом качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности).

Содержание тем учебного курса

Предмет экологии как науки. Ее разделы. Экология как теоретическая основа деятельности человека в природе. Роль экологии в жизни современного общества
размножения. Кривые потенциального роста численности видов

Организм и среда

Закон экологического оптимума. Понятие экстремальных условий. Экологическое разнообразие видов. Закон ограничивающих фактора. Мера воздействия на организмы в практической деятельности человека. Активная и скрытая жизнь (анабиоз). Связь с устойчивостью. Создание внутренней среды. Избегание неблагоприятных условий. Использование явлений анабиоза в практике.

Газовый и водный обмен Пищевая активность. Рост, Роящая деятельность. Фильтрация, Другие формы активности. Практическое значение средообразующей деятельности организмов. Масштабы этой деятельности. Внешнее сходство представителей разных видов при сходном образе жизни. Связь с условиями среды. Жизненные формы видов, их приспособительное значение. Понятие конвергенции. Жизненные формы и экологическая инженерия. Ритмика внешней среды. Суточные и годовые ритмы в жизни организмов. Сигнальное значение факторов. Фотопериодизм. Суточные ритмы человека, их значение для режима деятельности и отдыха. Приспособительные ритмы организмов и хозяйственная практика Геометрическая прогрессия размножения. Кривые потенциального роста численности видов. Ограничения их ресурсами и факторами среды. Практическое значение потенциала размножения

Сообщества и популяция

Биотическое окружение как часть среды жизни. Классификация биотических связей. Сложность биотических отношений. Экологические цепные реакции в природе. Прямое и косвенное воздействие человека на живую природу через изменение биотических связей

Типы пищевых отношений. Пищевые сети. Количественные связи хищника и жертвы. Роль хищников в регуляции численности жертв. Зависимость численности хищника от численности жертв. Экологические правила рыболовства и промысла. Последствия нарушения человеком пищевых связей в природе. «Экологический бумеранг» при уничтожении хищников и паразитов. Правило конкурентного исключения. Условия его проявления. Роль конкуренции в регулировании видового состава сообщества.

Законы конкурентных отношений и сельскохозяйственная практика. » Роль конкурентных отношений при интродукции новых видов. Конкурентные отношения и экологическая инженерия.

Понятие популяции. Типы популяций. Внутривидовые отношения. Формы совместной жизни. Отношения в популяциях и практическая деятельность человека.

Понятие демографии. Особенности экологии организмов в связи с их возрастом и полом. Соотношение возрастных и половых групп и устойчивость популяций.

Прогноз численности и устойчивости популяций по возрастной структуре.

Использование демографических показателей в сельском и лесном хозяйстве, в промысле.

Поддержание оптимальной Кривая роста популяции в среде с ограниченными возможностями (ресурсами). Понятие емкости среды. Процессы, происходящие при возрастании плотности. Их роль в ограничении численности. Популяции как система с механизмами саморегуляции (гомеостаза). Экологически грамотное управление плотностью популяций.

Видовой состав биоценозов. Многочисленные и малочисленные виды, их роль в сообществе. Основные средообразователи. Экологические ниши видов. В биоценозах. Особенность распределения видов в пространстве и их активность во времени. Условия устойчивости природных сообществ. Последствия нарушения структуры природных биоценозов.

Принципы конструирования искусственных сообществ.

Экосистемы

Понятие экосистемы. Биоценоз как основа природной экосистемы. Масштабы вещественно-энергетических связей между живой и косной частями экосистемы. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах. Основные компоненты экосистем; запас биогенных элементов, продуценты, консументы, редуценты. Последствия нарушения круговорота веществ и потока энергии. Экологические правила создания и поддержания искусственных экосистем. Цепи питания в экосистемах. Законы потока энергии по цепям питания. Первичная и вторичная биологическая продукция. Экологические пирамиды. Масштабы биологической продукции в экосистемах разного типа. Факторы, ограничивающие биологическую продукцию. Пути увеличения биологической продуктивности Земли. Понятие агроценоза и агроэкосистемы. Экологические особенности агроценозов. Их продуктивность. Пути управления продуктивностью агроценозов и поддержания круговорота веществ в агроэкосистемах. Экологические способы повышения их устойчивости и биологического разнообразия. Причины саморазвития экосистем. Этапы формирования экосистемы на обнаженных участках земной поверхности. Самозаращение водоемов. Смена видов и изменение, продуктивности. Неустойчивы и устойчивые стадии развития сообществ. Темпы изменения сообществ на разных этапах формирования экосистем. Восстановительные смены сообществ после частичных нарушений. Природные возможности восстановления сообществ, нарушенных деятельностью человека. Условия управления этими процессами экосистем при уменьшении видового разнообразия в природных и антропогенных условиях. В.И.Вернадский и его учение о биосфере. Роль жизни в преобразовании верхних оболочек Земли. Состав атмосферы, вод, почвы. Горные породы как результат деятельности живых организмов. Связывание и запасание космической энергии. Глобальные круговороты веществ. Устойчивость жизни на Земле в геологической истории. Условия стабильности и продуктивности биосферы. Распределение биологической продукции на земном шаре. Роль человеческого общества в использовании ресурсов и преобразовании биосферы.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ ПО ДАННОЙ ПРОГРАММЕ

Учащиеся должны знать:

определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);

- о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;

законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов;

- об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);

- о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания экосистем);

- законы биологической продуктивности (цепь питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);

о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);

о биологическом разнообразии как важнейшей условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;

- о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);

Учащиеся должны уметь:

- решать простейшие экологические задачи;

- использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;

- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;

- строить графики простейших экологических зависимостей;

применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;

ЛИТЕРАТУРА И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Образовательные диски:

CD-ROM «1С: Школа. Экология. 10-11 классы». Учебное пособие. Под редакцией А.К.Ахлебинина, В.И.Сивоглазов Дрофа, 2004.

CD-ROM «1С: Репетитор. Биология»

CD-ROM «Экология. Учебное электронное издание. Московский Государственный институт электроники и математики, 2004.

Литература для учителя:

Винокурова Н.Ф., Трушин В.В. Глобальная экология: Учеб. Для 10-11 кл. проф. Шк. - М.: Просвещение, 1998. - 270 с: ил., карт.

Вронский В.А. Прикладная экология. Ростов - на - Дону: Феникс, 1996.

Город-экосистема. М.: ИГРАН, 1996.

Денисов В.В., Денисова И.А. Экология: 100 экзаменационных ответов, экспресс-справочник для студентов вузов. Издание 2-е, испр. И доп. - Москва: ИКЦ «МатТ», Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2004. - 288 с.

Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России. Учебник из Федерального комплекта для 9-11-х классов общеобразовательной школы. Изд. 2-е, перераб. И доп. - М.: Устойчивый мир, 1999. - 272 с: с ил.

Коротнян А.В. Ноосфера: духовный мир человека /Сост. Коротнян А.В. - Л.: Лениздат, 1987. - 223 с.

Петров К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы: Учебн. Пособ. для вузов. СПб: Химия, 1977.

Проблемы жизни в окружающей среде: Учебн. Пособ. Саратов: Изд-во Саратов.ун-та, 1995.

Литература для учащихся:

Алексеев СВ. Экология: Учебн. пособие для уч-ся 10-11 кл. общеобразовательных учреждений разных видов. Спб.: СМИО Пресс, 1997.

Алексеев СВ. Экология: Учебное пособие для учащихся 9 классов общеобразовательных учреждений разных видов, Спб: СМИО Пресс, 1998.- 352 с; ил.

Величковский Б.Т.Кирпичев В.И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда: Учебн.пособие. М.: Новая школа, 1997.

Вронский В.А. Экология. Словарь-справочник. Ростов -на-Дону: Феникс; М.:Зевс, 1997.

Камерилова Г.С. Экология города: урбоэкология: Учебн. Для 10-11 кл. шк. Естеств.-науч. профиля. М.: Просвещение, 1997.

Криксунов Е.А. и др. Экология: 9 класс: Учеб. Для общеобразоват. Учеб. Заведений / Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник, А.П.Сидорин. - М.: Дрофа, 1995. - 240 с: ил.

Учебно – тематический план

№	Тема урока.	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Измерители	Элементы дополнительного (необязательного) содержания	Домашнее задание	дата
Введение (2час)									
1.	<u>Предмет экологии. Ее разделы.</u>	2	Вводный урок.	Экология как наука. Разделы экологии. Методы исследования. Взаимосвязь с другими науками.		Задание со свободным ответом по выбору учителя		: стр.4-8. Ответить на вопрос: «В чем, на ваш взгляд, выражается связь экологии с другими науками?»	
Раздел 1. Организм и среда (9ч)									
2.	Потенциальные возможности размножения организмов.	1	Комбинированный урок	Способности организмов к беспредельному росту численности. Главные ограничители на пути к беспредельному размножению	Знать о зависимости видов от окружающей среды.	Вопросы №1,2 на стр. 14 учебника. Задание №1,3 на стр.15	Биотический потенциал вида	§1; вспомнить экологические факторы.	
3.	Общие законы зависимости организмов от факторов среды	1	Комбинированный урок.	Экологические факторы. Закон оптимума и ограничивающего фактора	Знать механизм действия закона оптимума и практическую значимость всех обсуждаемых законов для жизни и хозяйственной	Вопросы №2,3,4 на стр. 21. Задание №2 стр. 21	Закон толерантности В. Шелфорда.	§ 2; выбрать тему для дискуссии	

					деятельности человека.				
4.	Основные пути приспособления организмов к среде.	1	Комбинированный урок.	Основные пути адаптации организмов к среде: анабиоз, скрытая жизнь, постоянство внутренней среды, избегание неблагоприятных условий.	Знать физиолого-физические основы адаптации организмов к среде.	Вопросы №3, 4,5 на стр. 30		:§3	
5.	Основные среды жизни.	1	Комбинированный урок.	Среды жизни: назмно-воздушная , водная, почвенная, организменная.	Знать, что условия среды обитания «диктуют» наличие определенных экологических приспособлений у организмов ее населяющих.	Вопросы №2, 3, 4, 5. стр.39		:§4; заполнить таблицу «Сравнительная характеристика сред обитания»	
6.	Пути воздействия организмов на среду обитания.	1	Комбинированный урок.	Изменение организмами среды обитания в результате обмена веществ и разных проявлений жизнедеятельности.	Знать пути воздействия на среду обитания живыми организмами.	Вопросы №5-7 на стр. 45		:§5, вопросы после параграфа(1-4)	
7.	Приспособительные формы организмов.	1	Комбинированный урок.	Приспособительные формы организмов: конвергенция, жизненная форма	Знать приспособительные особенности тела и его внешних органов	Вопросы №2-6 на стр.52-53.	Классификация жизненных форм растений К.Раункиера	§6	
8.	Приспособительные ритмы жизни.	1	Комбинированный урок.	Приспособительные ритмы жизни: суточные, сезонные. Биологические часы. Фотопериодизм.	Уметь объяснить отличия приспособительных ритмов, имеющих экологический характер от множество других биологич.ритмов.	Задание №2 на стр. 58		:§7, задание к §7, подготовиться к семинару по I главе	

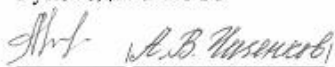
9.	Урок повторения материала первой главы.	1	Урок повторения	Повторить материалы 1 главы.	Уметь применять на практике полученные знания; уметь делать выводы и обобщать	Вопросы по материалам первой главы из сборника задач и упражне ни		подготовиться к контрольной работе. Повторить §1-7	
10.	Обобщающий урок по главе 1.	1		Тестовый контроль. Тип. А, В, С.					
Раздел 2. Сообщества и популяции (10ч)									
11.	Типы взаимодействия организмов.	1	Изучение нового материала	Биотические факторы среды, трофические и топические связи	Знать типы взаимодействия организмов	Вопросы №2 и 3 ситр.65		§8	
12.	Законы и следствия пищевых отношений.	1	Комбинированный урок	Законы и следствия пищевых отношений. Экологический бумеранг.	Знать, что пищевые связи объединяют все живые организмы в единую систему и являются одним из важнейших факторов естественного отбора.	Вопросы № 1-3 на стр.73		§9, задание 1, дополнительная информация	
13.	Законы конкурентных отношений в природе.	1	Комбинированный урок	Законы конкурентных отношений в природе	Знать, что такое конкуренция, и какова ее роль в природе.	Вопросы № 2, 3, 4, 6. на стр. 79		§10, вопросы 1,5. Темы для дискуссий 1-4.	
14.	Популяции.	1	Комбинированный урок	Популяция, ареал, внутривидовые отношения особей.	Знать, что популяция – это не просто сумма особей вида на определенной территории, а достаточно закономерно организованная система, члены которой вступают между собой в разнообразные отношения.	Вопросы № 2,4. Задание № 1 на стр. 84-85		§11. повторить §10	

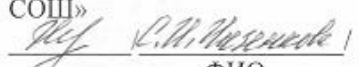
15.	Демографическая структура популяций.	1	Комбинированный урок	Демография, возрастная структура популяций	Знать, что такое демографическая структура популяции. Уметь прогнозировать изменение ее численности.	Вопросы № 2 и 3 на стр.90		§12 Задание 1-4	
16.	Рост численности и плотность популяций.	1	Комбинированный урок	Емкость среды, саморегуляция численности популяций, отрицательная обратная связь.	Изучить рост численности и плотности популяций и уметь применять свои знания на практике.	Задание со свободным ответом по выбору учителя	Практическая работа «Вычисление плотности и роста популяции»	§13, вопросы 2,3, задание 1,2	
17.	Численность популяции и ее регуляция в природе.	1	Комбинированный урок	Абиотические факторы, биотические факторы, гомеостаз популяции	Знать, как регулируется численность популяций в природе. Уметь отличать двустороннее взаимодействие от одностороннего	Вопросы №2 и 4. Задание №1 и 2 на стр.106		:§14, повторит § 8-14	
18.	Урок повторения и закрепления знаний. Решение задач.	1	Урок повторения	Закрепление материала	Научить решать экологические задачи по определению численности и плотности отдельных популяций.				
19.	Биоценоз и его устойчивость.	1	Комбинированный урок.	Биоценоз, структура биоценоза, устойчивость биоценоза. Экологическая ниша.	Знать структуру биоценоза и факторы его устойчивости. Уметь объяснить значение видového разнообразия.	Задание со свободным ответом по выбору учителя		§15, повторить § 8-15 (для проверочной работы); подготовить рефераты.	
20.	Обобщающий урок по главе «Сообщества и популяции» Семинар в форме «мозгового штурма»	1	Обобщающий урок	Вопросы вывешиваются заранее, за два урока до семинара.	Учащиеся выбирают по 3 вопроса (любых), и в зависимости от выбранных тем формируются группы. Обсуждение идет по методу «мозгового штурма»				
Раздел 3. Экосистемы (10ч)									

21.	Законы организации экосистем.	1	Изучение нового материала	Экосистема. Биологический круговорот веществ. Продуценты, консументы, редуценты.	Знать, почему круговорот веществ необходим для поддержания жизни и что экосистема является природной единицей, обеспечивающей биологический круговорот.	Вопросы № 3 на стр. 120		§16, вопросы 1, 2, 4.	
22.	Законы биологической продуктивности.	1	Комбинированный урок.	Продуктивность экологической системы. Первичная продукция, вторичная продукция. Пирамида чисел, пирамида биомассы	Знать законы биологической продуктивности. Уметь объяснить причины быстрой потери энергии в цепях питания и связать это явление с практическими вопросами жизни.	Тестовый контроль	Биомасса разных типов экосистем (Н.Ф. Реймерс, 1990)	§17, вопросы 3-4	
23.	Агроценозы и агроэкосистемы.	1	Комбинированный урок.	Агроценоз, агроэкосистема, химический и биологический методы борьбы с вредителями и болезнями с\х культур.	Знать особенности агроценозов и агросистем. Знать, что несмотря на специфику агроценозов, они функционируют по природным законам.	Тестовый контроль		§18; вопросы 1, 2; задание 3.	
24.	Урок повторения и промежуточного контроля знаний	1	Урок повторения	Повторить пройденный материал по §16-18					
25.	Саморазвитие экосистем.	1	Изучение нового материала	Причины нарушения экосистем. Сукцессия	Знать закономерности формирования устойчивых экосистем в природе	Вопросы № 2, 4, 5 на стр.142		§19	
26.	Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем.	1	Комбинированный урок	Биологическое разнообразие, сопряженная эволюция, групповой отбор.	Знать условия, поддерживающие или снижающие биоразнообразие; проблемы влияния человека на биологическое	Вопросы №2, 3 на стр.147		: §20 ответить на вопросы письменно	

					разнообразии. Уметь сформулировать представление о необходимости разработки экологической и экономической стратегии сохранения жизни в биосфере.				
27.	Биосфера	1	Комбинированный урок	Биосфера. Состав биосферы. Круговорот веществ в биосфере	Знать о роли живого вещества в преобразовании Земли.	Тестовый контроль		: §21; вопросы 1-5	
28.	Экология как научная основа природопользования.	1	Комбинированный урок	История взаимоотношений человека и биосферы; рост народонаселения; изменение состава атмосферы и климата.	Знать особенности и причины сложности экологизации производств	Задание со свободным ответом по выбору учителя		§22; повторить главу 3 «Экосистемы»	
29.	Обобщающий урок по главе «Экосистемы»	1	Обобщающий урок	Обобщить знания учащихся по теме «экосистема»	Тестовый контроль. Тип. А, В, С				
31	Урок контроля и коррекции знаний по главе «Экосистема»	1	Урок контроля	Контроль и коррекция знаний	Анализ тестирования. Дискуссия.				
32-35	Повторение и закрепление пройденного	4							

Муниципальное образовательное учреждение «Подгорненская
средняя общеобразовательная школа
с. Подгорное Романовского района Саратовской области»

«Согласовано»
Руководитель МО

ФИО
Протокол № 1 от
«27» августа 2013г.

«Согласовано»
Заместитель руководителя по
УВР МОУ «Подгорненская
СОШ»

ФИО
«27» августа 2013г.

«Утверждаю»
Директор
МОУ «Подгорненская
СОШ»

ФИО
Приказ № 24 от
«28» августа 2013г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Чиченкова Андрея Викторовича
учителя высшей категории
по экологии
9 класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от
«28» августа 2013г.

с. Подгорное
2013 - 2014 учебный год