

РАБОЧАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по спецкурсу

«Региональная экология»

Авторы: Горлачёв В.П., Игумнова Е.А., Корсун О.В., Золотарева Л.Н.

Класс – 8

Количество часов - 34 (1 час в неделю)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Настоящая программа по региональной экологии для основной общеобразовательной школы для 8 класса создана на основе программы: «РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ» (В.П. Горлачёв, Е.А. Игумнова, О.В. Корсун) регионального компонента базисного учебного плана общеобразовательных учреждений Забайкальского края.

- Федерального компонента государственного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. №1089).

- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2013 / 2014 учебный год.

- Учебного плана муниципального общеобразовательного учреждения Георгиевская ООШ на 2013-2014 учебный год.

Актуальность введения курса.

За последнее десятилетие в Российской Федерации предприняты активные усилия по развитию системы экологического образования, в центре которой – воспитание экологической культуры человека. В свете концепции устойчивого развития экологическое образование становится ведущим условием решения проблемы выживания человечества.

К сожалению, в начале XXI в. поддержка экологического образования значительно ослабла. В федеральном компоненте государственного образовательного стандарта общего образования не выделена образовательная область «Экология» (2004), с 2000 г. из классификатора государственных педагогических вузов исключена подготовка по специальности «Учитель экологии».

Понимая временность такой тенденции, следует признать, что *в настоящее время центрами формирования политики в сфере экологического образования становятся регионы.*

Для Забайкальского края проблема развития экологического образования особенно актуальна. Экологическая ситуация в Забайкальском крае крайне напряженная. Низкий уровень экологической культуры населения требует повышенного внимания к экологическому воспитанию подрастающего поколения.

В этой ситуации общество заинтересовано в подготовке граждан, владеющих экологическими знаниями, которые могли бы стать для них основой решения реальных экологических проблем в быту, в общественной жизни и на производстве; ориентиром в выборе поведения в быстро меняющихся условиях социоприродного окружения.

Разработанный курс предназначен для старшеклассников и носит обобщающий характер. Продолжительность курса – 34 часа (1 час в неделю)

Цель программы: содействие воспитанию экологической культуры учащихся через освоение знаний по региональной экологии.

Задачи программы:

– формирование экологической ответственности на основе знаний об экосистемной организации окружающей среды, её ресурсного использования и опасности потери её биологического разнообразия и жизнепригодных качеств;

– овладение простейшими практическими умениями по изучению и оценке окружающей среды, поведению в ней людей;

– овладение опытом реальной экологической деятельности и решения конкретных экологических проблем;

– укрепление привычки соблюдения здорового образа жизни.

- формирование у учащихся целостного представления об экологических проблемах региона, о причинах их возникновения и влияния на природу и на человека;
- понимание учащимися путей и механизмов решения региональных проблем;
- помощь учащимся в осознании региональных проблем как лично значимых;
- воспитание у учащихся гордости за красоту и щедрость забайкальской природы и ответственного отношения к ней и людям, живущим рядом;
- развитие у учащихся умений и навыков по прогнозированию воздействия человека на природу с учётом специфики Забайкальского края;
- приобретение учащимися компетентности в вопросах сохранения окружающей среды и собственного здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Характеристика класса

При составлении программы учитывались особенности работы школы. Так как школа сельская, то у большинства родителей и детей мотивация на получение образования занижена, поэтому обучение осуществляется на базовом уровне. Программа отражает особенности класса, поэтому деятельность учителя направлена на работу с учащимися через включение в учебный процесс деятельностного и компетентностного подходов, и через лично ориентированное обучение. В классе 6 учеников, 2 девочки и 4 мальчика. По уровням умственного развития, личностной саморегуляции, учебной деятельности и работоспособности школьников, класс слабый, его можно разделить на следующие группы. ученики первой группы: Сафронов Дмитрий - это ученик с высоким уровнем развития и личностной саморегуляцией, усваивают знания на уровне функциональной грамотности. Для него нужно готовить дополнительные, нестандартные, проблемно- поисковые задания. Такие ученики как: Парамонова Ксения и Ломов Евгений, усваивают знания на уровне элементарной грамотности. Этим ученикам нужна периодическая помощь. Они прилежны, старательны, стремятся соответствовать требованиям школы, умеют преодолевать трудности обучения, им доступны длительная продуктивная деятельность, тип работоспособности – ровный или усиливающийся. Учащийся Урюпин Александр, гораздо сложнее усваивают учебный материал, чаще на репродуктивном уровне, но имеет желание учиться и прилагает к этому усилия. Ему необходима постоянная помощь со стороны учителя при выполнении самостоятельной работы, индивидуальной, при повторении или изучении новой темы и мотивации его деятельности. Не имеет желания учиться Попов Владимир. Это учащийся с недостаточной регуляцией и низкой работоспособностью, допускает пропуски уроков. Нуждается в систематическом контроле по формированию привычки систематически работать, помощь в устранении пробелов и развитии интереса к учению. Этому ученику необходим постоянный контроль со стороны учителей и родителей. Не может учиться Урюпина Галя. Она имеет справку 8 вида. Реализуют принцип развивающего обучения, позволяет осуществлять деятельностный, лично ориентированный. Рассчитан на самостоятельную работу учащихся с теоретическим материалом, содержит три уровня сложности, что позволяет обеспечить знаниями учащегося в зависимости от его способностей.

Особенности реализации программы в 8 классе:

- учитывать слабую мотивацию к учебной деятельности;
- обеспечить их подготовку и участие в различных формах внеклассной работы;
- владеть компетенциями: познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной;

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

- традиционная классно-урочная ;
- технология развивающего обучения;
- технологии уровневой дифференциации;
- здоровьесберегающие технологии;
- ИКТ.

Идеи, положенные в основу разработки программы.

При разработке целевого, содержательного и процессуального компонентов программы авторы руководствовались следующими идеями, подходами и принципами:

- идей коэволюции общества и природы;
- идей устойчивого развития общества и природы;
- идей гуманизации педагогического процесса;
- идей биофилии, распространяющей не только гуманные отношения между людьми, но доброе отношение человека ко всему живому;
- компетентностным подходом в образовании;
- системным, ценностным, нормативно-правовым и деятельностным подходами в реализации экологического образования;
- принципом целостности в воспитании;
- принципом научности;

- принципом интеграции;
- принципом непрерывности и преемственности;
- принципом регионализации.

Идеологической основой данной программы послужил **принцип регионализации**, применение которого позволило творчески учесть местные особенности. Важность такой работы связана с необходимостью учёта в экологическом образовании школьников таких факторов, как:

- природно-географические особенности региона;
- особенности хозяйственно-экономической деятельности и связанной с ней экологической и медико-географической обстановки;
- природно-географическое, социально-экономическое и историко-культурное единство региона и его взаимосвязь с соседними регионами;
- особенности культурных традиций и менталитета как традиционного для данной территории (русских, в том числе субэтнических групп (казаков, семейских), бурят, эвенков), так и пришлого населения;
- недостаточное развитие федеральных и региональных институтов, призванных обеспечить право граждан на здоровую окружающую среду, защиту населения от экологических угроз;
- высокий уровень востребованности экологических знаний в школах Забайкальского края.

Структура и содержание программы «Региональная экология» разработаны с учётом следующих концептуальных положений:

- сочетание аксиологического, гносеологического и онтологического подходов для целей осуществления образовательного процесса;
- принцип гуманизации, предполагающий личностную и практическую направленность содержания образования;
- использование принципа проблемной интеграции как способа стимулирования познавательной активности учащихся;
- структуризация программы через использование «средового» подхода как варианта комплексного изучения явлений;
- принцип преемственности в отборе содержания курса и соответствия требованиям Регионального образовательного стандарта по экологии;
- изучение региональных экологических особенностей и проблем в во взаимосвязи с глобальными и местными;
- учёт специфики социоприродного окружения образовательного учреждения как единицы региона;
- адаптация сложного научного материала по проблемам общей и социальной экологии к возрастным особенностям старшеклассников.

При формировании содержания программы «Региональная экология» **системообразующим** понятием стала **проблема взаимодействия человека и природы в условиях Забайкалья**.

В разработанном курсе данная проблема раскрывается как:

- противоречие, возникающее при нарушении равновесия «человек – окружающая среда»;
- процесс, порождённый деятельностью человека и влияющий как на самого человека, так и на виды животных, растений и экосистемы в целом;
- результат, демонстрирующий проявление на локальном уровне региональных и глобальных проблем;
- задача, требующая решения с учётом нормативно-правовых, экономических, социальных, культурных позиций (включая процесс воспитания экологической культуры населения).

Таким образом, проблема взаимодействия человека и природы в условиях Забайкалья рассматривается как комплексная по происхождению, воздействию на человека и природу, механизмам её решения.

При раскрытии содержания курса осуществляется интеграция знаний из школьных предметов естественнонаучного, физико-математического и гуманитарного циклов для целостного раскрытия какого-либо аспекта проблемы взаимодействия человека и природы в условиях Забайкалья.

Вовлечение социоприродного окружения в образовательный процесс по экологии будет содействовать активному участию школьников в изучении и решении местных экологических проблем, т. е. конкретных проблем того сообщества, в котором они проживают и с которым многие из них будут связаны в течение всей жизни.

С учётом психологических особенностей старшеклассников авторы программы «Региональная экология» рекомендуют осуществлять аксиологический подход в преподавании как основополагающий. В содержании курса реализуется идея, что высшими ценностями являются жизнь, человек и его здоровье, универсальная значимость природы, ответственность человека за судьбу планеты. Очень важен показ уникальной ценности и красоты своего края, воспитание гордости за «малую» родину.

Рекомендуемый для реализации программы онтологический подход также соотносится с возрастом старшеклассников, обдумывающих необходимость выбора дальнейшего пути, склонных к саморефлексии, проявляющих критичность мышления и интерес к проблемам взаимодействия личности с обществом.

В моделировании содержания программы значимыми являются следующие подходы.

А. Ценностный подход: наряду с глубокими научными знаниями по экологии важную роль в воспитании экологической культуры школьников играет развитие у них ответственности за судьбу планеты, отношения к природе как ценности, способности бережно относиться, сострадать и сочувствовать живым существам; развитие умений оценивать экологическую ситуацию и делать нравственный выбор в своих поступках. Высшими ценностями являются жизнь, человек и его здоровье, универсальная значимость природы. Очень важен показ уникальной ценности и красоты своего края, воспитание гордости за «малую» родину.

Б. Нормативно-правовой подход: учёт правил поведения в природе и их соблюдение, организация экологически безопасной жизнедеятельности в быту, изучение и соблюдение существующих экологических законов.

В. Деятельностный подход: организация самостоятельной деятельности учащихся в процессе изучения закономерностей в социоприродном окружении школы как части региона, развитие разнообразных связей ребёнка с социоприродным окружением школы (территориальных, эстетических, рекреационных, правовых, коммуникативных, нравственных, трудовых); внесение элементов научно-исследовательской работы в учебный процесс; участие школьников в природоохранных акциях и реальной работе по улучшению социоприродного окружения школы.

Особенности методики преподавания в 8 классе.

Возрастные особенности учащихся позволяют осуществлять ведение курса в данном классе. Однако уровень готовности к усвоению программы низок. Ни одного пропедевтического курса с этими учащимися не проводилось. В связи с этим в материал курса будут органично включены основные понятия и законы общей экологии, необходимые для успешного понимания учащимися данного курса. В ходе преподавания особое внимание будет уделено формированию общеучебных умений и навыков в 8 классе.

Структура курса. В предложенной программе выделены следующие разделы:

1 раздел – введение;

2–4 разделы посвящены проблеме сохранения различных сред жизни: воздуха, воды и почвы в Забайкальском крае;

5 раздел – проблеме сохранения биоразнообразия в условиях региона;

6 раздел – проблеме сохранения здоровья человека в условиях региона;

7 раздел – проблеме развития общества в экологических условиях региона.

Календарно – тематическое планирование

№	Название раздела, темы урока.	Количество часов		Дата урока	
				По плану	Факт
<u>Введение – 3 часа.</u>					
1.	Экология в современном мире.	1 час			
2.	Читинская область: 50 вопросов и ответов о расположении, природе и климате нашего региона.	1 час			
<u>Воздух – 5 часов</u>					
3.	Особенности атмосферных процессов на территории Забайкалья.	1 час			
4.	Загрязнение воздуха.	1 час			
5.	Источники атмосферного загрязнения.	1 час			
6.	Радиоактивный газ радон: чем он опасен и как уменьшить его воздействие на человека.	1 час			
7.	Очистка воздуха.	1 час			
<u>Вода – 5 часов</u>					
8.	Водные объекты Забайкалья	1 час.			
9.	Вода и жизнь	1 час.			
10.	Загрязнение воды в Забайкалье	1 час.			
11.	Рациональное использование воды	1 час.			
12.	Чистая вода	1 час.			
<u>Земля – 5 часов</u>					
13.	Ландшафт как среда жизни	1 час			
14.	Почвы Забайкалья	1 час			
15.	Почвенная эрозия	1 час			
16.	Добыча полезных ископаемых	1 час			
17.	Сохраним Землю чистой	1 час			
<u>Живая природа – 6 часов</u>					
18.	Биологическое разнообразие – разнообразие жизни	1 час			
19.	Проблемы сохранения растительного и животного мира Забайкалья	1 час			
20.	Многообразие экосистем	1 час			
21.	Таежные богатства	1 час			
22.	Судьба степей	1 час			
23.	Сохранить для потомков	1 час			
<u>Человек: Здоровье и среда обитания – 4 часа</u>					
24.	Здоровье и болезнь	1 час			
25.	Здоровье и окружающая среда	1 час			
26.	Инфекционные заболевания	1 час			
27.	Здоровый образ жизни	1 час			
<u>Человек: природа и общество</u>					

28	Использование природных ресурсов	1 час			
29	Демографические процессы в Забайкалье	1 час			
30	Населенный пункт как экосистема	1 час			
31	Энергетические проблемы Забайкалья	1 час			
32	Устойчивое развитие региона	1 час			
33	Что я могу сделать для сохранения природы	1 час			
34	Итоговое тестирование	1 час			

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ЭКОЛОГИИ (региональный компонент)
ДЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ ЧИТИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Основное общее образование

Содержательная линия «Природа»

Федеральный уровень	Региональный уровень
Физика. Температура. Испарение и конденсация. Влажность воздуха. География. <i>Литосфера:</i> строение земной коры, рельеф (горы, равнины), полезные ископаемые, зависимость между рельефом, тектоническим строением и размещением полезных ископаемых, влияние рельефа на жизнь и хозяйственную деятельность человека. Геология. <i>Гидросфера:</i> океан, море, озеро, река, мировой круговорот воды, движение вод в океанах. Мировой океан и его роль в формировании состава атмосферы и климата Земли. <i>Атмосфера:</i> ветер, осадки, образование ветра и его зависимость от атмосферного давления, воздушные массы, погода и климат. Распределения тепла и влаги на поверхности Земли. <i>Биосфера:</i> распространение растений и животных на Земле, взаимосвязь биосферы с другими сферами географической оболочки и способы адаптации растений и животных к среде обитания. Почва как особое природное образование и условия формирования почв различного типа. <i>Природный комплекс (ландшафт),</i> природная зона, широтная и высотная зональность, роль климата и рельефа в формировании природных комплексов, изменение природных комплексов в результате хозяйственной деятельности человека. Размещение основных типов почв по территории страны, меры по сохранению их плодородия. Распространение растительности и животных, их восстановление и охрана.	Примеры абиотических и биотических факторов среды, их влияние на живые организмы в условиях Забайкалья. Приспособления организмов к условиям среды. Жизненные формы. Примеры влаголюбивых и засухоустойчивых видов растений Читинской области. Колебания численности видов животных в Читинской области. Примеры типичных экосистем Забайкалья (лесных, степных, луговых, пресноводных). Примеры основных компонентов (продуцентов, консументов, редуцентов) в экосистемах и связей между ними. Взаимозависимость живых организмов за счёт положительных и отрицательных связей между ними. Примеры пищевой цепи и саморегуляции в экосистеме. Примеры разрушения связей в экосистеме. Природные и искусственные экосистемы, их особенности в Забайкалье. Агроценозы и урбоценозы. Региональные особенности растениеводства и животноводства, связанные с влиянием условий среды. Озеленение населённых

Биология. Живой организм и его свойства. Среда обитания организмов. Факторы среды: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Экология популяций: структура и динамика численности. Биогеоценоз. Биоценоз. Биотические связи, их роль в регуляции численности. Экосистема, её компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Связи в экосистемах. Цепи питания. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Саморегуляция как основа устойчивости экосистемы. Формирование, развитие и смена биогеоценозов. Естественные и искусственные биогеоценозы. Рациональное использование биологических ресурсов. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Ноосфера. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.	пунктов. Уникальные природные объекты Читинской области: горные хребты Кодар и Удокан, кедровая тайга, Цасучейский сосновый бор, гора Алханай, Торейские озёра. Проблемы, связанные с сокращением биологического разнообразия в Читинской области.
--	---

Содержательная линия «Человек»

<i>Федеральный уровень</i>	<i>Региональный уровень</i>
Химия. Биологически важные органические вещества: жиры, углеводы, белки. Гигиенически и экологически грамотное обращение с веществами в быту и на производстве. География. Здоровье населения и факторы, его определяющие. Биология. Бактерии, грибы – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Особенности строения и жизнедеятельности клеток, тканей, органов, систем органов человека. Иммуитет. Значение постоянства внутренней среды организма. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности организма. Нервно-гуморальная регуляция	Человек как природное и общественное существо (биосоциальная сущность человека). Влияние климатических и других особенностей территории Читинской области на здоровье человека. Заболевания, связанные с геохимическими (болезнь Кашина-Бека, эндемический зоб), климатическими (острые респираторные заболевания), природно-очаговыми (клещевой энцефалит, чума) факторами, характерными для региона. Ядовитые организмы: грибы, растения, змеи. Причины, способствующие распространению

процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой. Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Психическое и физическое здоровье человека. Профилактика заболеваний, травматизма. Приёмы оказания первой помощи. Вредные привычки, их отрицательное влияние на организм. Профилактика ВИЧ-инфекции и заболевания СПИДом. Факторы здоровья, факторы риска, адаптация. Биоритмы. Физическая культура. Роль психических процессов в обучении двигательным действиям и движениям. Защитные свойства организма и их профилактика средствами физической культуры. Основы безопасности жизнедеятельности. Опасные и чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, их последствия и влияние на безопасность жизнедеятельности. Защита населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Понятие здоровья и здорового образа жизни. Вредные привычки и их профилактика. Инфекционные болезни и их профилактика. Методы и средства оказания первой медицинской помощи при различных травмах, повреждениях и отравлениях.	сердечно-сосудистых, онкологических и других заболеваний в Читинской области (особенности питания, гигиены, двигательной активности, вредные привычки). Ситуация с заболеваемостью СПИДом и другими особо опасными заболеваниями в Читинской области. Меры профилактики и защиты от наиболее распространённых в Забайкалье заболеваний. Здоровый образ жизни. Культура питания. Активный отдых как форма человеческой деятельности и путь к сохранению и укреплению здоровья. Медицинские учреждения Читинской области и медицинские профессии. Минеральные источники Читинской области.
--	--

Содержательная линия «Общество»

<i>Федеральный уровень</i>	<i>Региональный уровень</i>
Физика. Тепловые двигатели. Преобразование энергии в тепловых двигателях. Электродвигатель. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Ядерные реакции. Выделение энергии при делении и синтезе ядер. Использование ядерной энергии. Дозиметрия. Химия. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей: отстаивание, фильтрование, выпаривание. Природные источники углеводородов. Источники химического	Основные причины загрязнения водной и воздушной среды. Влияние климатических особенностей Забайкалья на загрязнение атмосферы. Загрязняющие вещества в воздухе и воде; сжигание различных видов топлива и его экологические последствия на территории области. Использование тепловых двигателей в хозяйстве области. Бытовые и промышленные

загрязнения окружающей среды. Понятие о предельно допустимых концентрациях (ПДК) вредных веществ. Проблемы безотходного производства. Способы снижения загрязнённости окружающей среды отходами химического производства и их продукцией. География. Экологическая культура населения. Хозяйственная деятельность людей на Земле. Неравномерность хозяйственного развития территорий. Взаимосвязи между размещением населения, хозяйством и природными условиями на конкретных территориях. Особенности хозяйственной деятельности населения в различных регионах и странах мира. Районы промышленные, сельскохозяйственные, рекреационные. Рациональное и нерациональное природопользование. Влияние различных видов хозяйственной деятельности человека на природу и влияние природы на хозяйственную деятельность и быт людей. Формы природоохранной деятельности населения. Взаимодействие производства и природы в разных районах мира. Проблемы охраны и преобразования природы. Биология. Антропогенное опустынивание, загрязнение, экологические кризисы. Сохранение биологического разнообразия. Красная книга. Биоэтика и живые организмы. Охрана растительного мира. Охрана животного мира. Экосистема социоприродная, агросфера, урбосфера, биосферные функции человека, мониторинг, биосферный заповедник, экологическая ответственность, экологические потребности. Литература. Нравственная и историко-культурная проблематика литературы (борьба добра и зла, выбор жизненного пути, человек и Бог, преемственность поколений, человек и общество, человек и природа; честь, долг, совесть и др.). Всеобщая история. Глобальные проблемы человечества в XXI в.	стоки. Свалки как источник загрязнения окружающей среды. Предотвращение загрязнения атмосферы и воды в Читинской области. Основные виды полезных ископаемых, добываемых на территории Читинской области: золото, уголь, полиметаллы, уран. Отрицательное воздействие горных работ на окружающую среду. Способы рекультивации земель. Радиоактивные вещества в окружающей среде на территории Читинской области и их влияние на здоровье человека. Уран. Радон. Причины почвенной эрозии в Читинской области и методы борьбы с ней. Загрязнение почв пестицидами и тяжёлыми металлами в Читинской области. Нуждающиеся в охране виды животных и растений Читинской области, причины снижения их численности. Красная книга Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа. Примеры различных типов охраняемых территорий Читинской области: заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Влияние сельскохозяйственной деятельности на природные экосистемы Забайкалья. Последствия распашки земель и перевыпаса
---	--

Обществознание. Взаимосвязь природы и общества. Глобальные проблемы человечества.	скота на территории области. Демографическая обстановка в Читинской области. Организации Читинской области, ведущие мониторинговые исследования состояния окружающей среды: Управление по гидрометеорологии, Комитет природных ресурсов, Читинский институт природных ресурсов, экологические службы предприятий. Их задачи и функции.
---	---

Содержательная линия «Методы изучения природы»

<i>Федеральный уровень</i>	<i>Региональный уровень</i>
Экспериментальный и теоретический методы изучения природы. Измерение величин. Погрешность измерения. Построение графика по результатам эксперимента. Гипотеза. Метод моделирования. Использование результатов эксперимента для построения теорий и предсказания значений величин, характеризующих изучаемое явление. География. Изображение поверхности земли на глобусе и карте. План местности. Географическая карта. Масштаб. Градусная сеть. Географические координаты. Измерение направлений и расстояний на плане и карте. Способы картографического изображения. Классификация карт. Чтение и использование карт. Ориентирование на местности. Составление плана местности.	Карта Читинской области: границы, природные зоны. Ключевые природные объекты на карте Читинской области: озёра, реки, хребты, горные вершины. Железные и автомобильные дороги на карте. Примеры различных типов населённых пунктов: города, посёлки городского типа, сёла. Карта и план местности окрестностей населённого пункта. Различные типы карт: землеустроительные, лесоустроительные, туристические, их назначение. Ориентирование по карте местности. Составление картосхем окрестностей населённого пункта. Методы изучения социоприродного окружения школы: – эмпирические: наблюдение (прямое и косвенное), мониторинг за окружающей средой; экспериментирование (постановка опытов, оформление результатов в виде таблиц, диаграмм, графиков, составление отчёта);

	– теоретические методы (анализ и обобщение данных, формулирование выводов). Социологические методы исследования: составление тестов и опросников, анкетирование населения на экологические темы.
--	--

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЯЗАТЕЛЬНОМУ УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ ЧИТИНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ЭКОЛОГИИ

Основное общее образование

Учащийся должен:

Уметь характеризовать:

- значение окружающей среды для жизни человека в условиях Забайкалья;
- особенности городских и промышленных экосистем на примере населённых пунктов Читинской области;
- региональные особенности растениеводства и животноводства, связанные с влиянием условий среды;
- влияние экологических и социальных факторов на здоровье человека;
- демографическую ситуацию в регионе;
- влияние деятельности человека на среду обитания и её последствия;
- основные экологические проблемы Читинской области и пути их решения.

Уметь обосновывать:

- необходимость озеленения населённых пунктов и лесовосстановления в Читинской области;
- необходимость бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам;
- меры профилактики и защиты организма от заболеваний (рациональное питание, гигиена, труд, физическая культура, отказ от вредных привычек и др.);
- причины возникновения и меры борьбы с почвенной эрозией;
- причины снижения численности нуждающихся в охране видов животных и растений Читинской области;
- влияние климатических, географических и геохимических особенностей Забайкалья на загрязнение атмосферы, почвы и воды;
- роль охраняемых территорий и Красной книги Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа.

Приводить примеры:

- влияния абиотических и биотических факторов на живые организмы в условиях Забайкалья;
- приспособлений организмов к условиям среды обитания в Забайкалье;
- типичных для Читинской области экосистем (лесных, степных, луговых, пресноводных), их основных компонентов (продуцентов, консументов, редуцентов);
- простейших пищевых цепей с использованием встречающихся в Забайкалье животных и растений;

- типичных агроэкосистем Забайкалья;
- способов рекультивации нарушенных земель;
- заболеваний, связанных с геохимическими, климатическими, природно-очаговыми факторами, характерными для региона;
- рационального и нерационального использования почвенных, минеральных, водных, биологических ресурсов;
- нуждающихся в охране видов животных и растений Читинской области;
- основных источников и видов загрязнения окружающей среды в Забайкалье;
- организаций Читинской области, ведущих мониторинговые исследования состояния окружающей среды, и их основных функций.

Уметь применять знания на практике:

- сравнивать особенности природных и искусственных сообществ Читинской области;
- оценивать влияние антропогенных факторов на экосистемы Забайкалья;
- оценивать экологические последствия сжигания различных видов топлива, использования двигателей в хозяйстве и на транспорте, проведения горных работ на территории Читинской области;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с токсичными веществами, лабораторной посудой, приборами и оборудованием в школе и дома;
- соблюдать правила поведения в конкретной ситуации, способствующей защите окружающей среды от загрязнения;
- проводить простейшие опыты для изучения жизнедеятельности растений и животных;
- использовать различные методы при изучении социоприродного окружения школы.

ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ РЕГИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ПО ЭКОЛОГИИ ДЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ ЧИТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение Регионального стандарта по экологии требует соответствующих дополнений в систему контроля знаний, умений и навыков, существующую в образовательных учреждениях.

Проверка достижения каждым школьником требований Регионального образовательного стандарта по экологии проводится с помощью специально разработанной системы заданий-измерителей. С целью обеспечения наибольшей объективности проверки в программу контроля включаются задания-измерители разнообразного характера: различного вида тесты, задания со свободно конструируемым ответом, практические задания. Это позволит проверить не только уровень усвоения учащимися основного объёма знаний по экологии, но и практических умений, выявить характер владения ими.

Вся работа оценивается по системе «выполнения» или «невыполнения», «достиг» или «не достиг» уровня требований.

Итоговый контроль (основная школа)

Вариант 1

Примеры тестов с одним правильным ответом

1. Определите правильно составленную пищевую цепь:

- а) растения – волк – рысь – заяц;
- б) волк – рысь – заяц – растения;
- в) растения – заяц – волк – рысь;
- г) растения – заяц – рысь, волк.

Ответ: г).

2. От воздушно-капельной инфекции можно защитить себя:

- а) мытьём рук;
- б) предохранением пищи от порчи;
- в) защитной марлевой повязкой на рот и нос;
- г) табачным дымом.

Ответ: в).

3. Резкое сокращение численности дзерена в Читинской области произошло вследствие:

- а) действия антропогенных факторов;
- б) действия абиотических факторов;
- в) недостатка кормовой базы.

Ответ: а).

4. Главным недостатком пестицидов как средства борьбы с вредителями сельского хозяйства является то, что они:

- а) имеют высокую цену;

- б) разрушают структуру почвы;
- в) без выбора убивают и полезных и вредных членов сообщества;
- г) снижают продукцию агроценоза.

Ответ: в).

5. Какое из определений понятия «мониторинг» наиболее точно отражает его сущность:

- а) наблюдение за состоянием окружающей среды;
- б) наблюдение, оценка и прогноз состояния окружающей среды;
- в) количественная оценка состояния окружающей среды;
- г) управление качеством окружающей среды.

Ответ: б).

6. Редуценты – это:

- а) мхи, лишайники;
- б) рыбы, лягушки;
- в) цветковые растения;
- г) грибы, бактерии.

Ответ: г).

7. Сколько заповедников в Читинской области:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

Ответ: б).

8. В какой строчке верно указаны растения, занесённые в Красную книгу Читинской области:

- а) василистник малый, кровохлёбка лекарственная;
- б) пижма обыкновенная;
- в) пион белоцветковый, башмачок крупноцветковый;
- г) купена лекарственная, земляника восточная.

Ответ: в).

9. В какой строчке верно указаны животные, характерные для экосистемы соснового леса:

- а) суслик, ёж даурский, тарбаган;
- б) дрофа, орёл-беркут, жаворонок;
- в) белка, рысь, горностай;
- г) лиса-корсак, заяц, мышь.

Ответ: в).

10. Осенние турниры между самцами изюбра, которые сопровождаются громким рёвом, вызваны необходимостью:

- а) передачи информации другим животным об обнаружении значительных запасов кормов;
- б) привлечения самок и обозначения границ занимаемой самцом

- территории;
- в) предупреждения других особей о возникшей опасности;
- г) сообщения о предстоящем изменении погоды.

Ответ: б).

Примеры тестов, в которых предлагается вставить пропущенное слово (термин, фамилию, географическое название и т. п.)

1. Процесс разрушения и выноса водой или ветром плодородного слоя почвы называется ...

Ответ: эрозия.

2. Типичными для Читинской области экосистемами являются ...

Ответ: степи, леса и др.

3. Наиболее опасным и широко распространённым вирусом, разрушающим иммунную систему человека, является ...

Ответ: ВИЧ – вирус иммунодефицита человека.

Примеры тестов типа «Найди соответствие»

Определите, к какому виду антропогенного воздействия относятся приведённые примеры, характерные для Забайкалья:

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Загрязнение воздуха – | а) чрезмерный полив в жаркое время года; |
| 2. Загрязнение воды – | б) выбросы в атмосферу газообразных |
| 3. Загрязнение почвы – | отходов производств; |
| 4. Уничтожение лесов – | в) пожары и палы; |
| | г) заготовка древесины; |
| | д) смыв дождями отходов животноводства; |
| | е) нарушение агротехники |
| | использования минеральных удобрений; |
| | ж) кислотные дожди. |

Ответ: 1 – б); 2 – д), ж); 3 – а), е); 4 – в), г).

Примеры заданий со свободно конструируемым ответом

1. Опишите основные экологические проблемы Читинской области.
2. Каким образом особенности географического расположения населённых пунктов и климатические условия в Забайкалье влияют на здоровье людей?
3. Какие природноочаговые заболевания характерны для Читинской области? Приведите примеры и перечислите меры профилактики этих заболеваний.
4. Опишите основные отличительные признаки наиболее распространённых ядовитых растений и грибов.

Вариант 2

Примеры тестов с одним правильным ответом

1. Для Забайкалья характерны лесные пожары, которые уничтожают хвойные леса. Какое древесное растение чаще появляется первым на пожарище?

- а) лиственница;
- б) ольха;
- в) берёза;
- г) сосна.

Ответ: в).

2. Одним из признаков загрязнения водоёмов в Читинской области биогенными элементами (главным образом, азотом и фосфором) является:

- а) плавающий по поверхности воды мусор;
- б) снижение уловов рыбы;
- в) летнее «цветение» воды;
- г) пересыхание водоёма.

Ответ: в).

3. Главным негативным последствием орошения, проводимого без надлежащего контроля, можно считать:

- а) засоление почв;
- б) увеличение видового многообразия влаголюбивых растений;
- в) заболачивание местности;
- г) зарастание сорными растениями.

Ответ: а).

4. Одним из наиболее точно и регулярно изменяющихся факторов среды, на которые в первую очередь ориентируются животные и растения, являются сезонные изменения:

- а) режима увлажнения;
- б) температуры;
- в) давления;
- г) длины светового дня.

Ответ: г).

5. Повышенный уровень радиоактивного излучения в числе прочих негативных воздействий на человека вызывает:

- а) подавленность и апатию;
- б) снижение иммунитета, развитие злокачественных образований;
- в) расстройство желудка;
- г) повышение артериального давления.

Ответ: б).

6. Для оказания первой помощи человеку, потерявшему сознание, нужно:

- а) придать телу пострадавшего сидячее положение;
- б) положить пострадавшего на спину;

- в) положить пострадавшего на живот или на бок так, чтобы его ноги были выше головы, голову повернуть набок;
- г) оставить пострадавшего в том положении, в котором он находится.

Ответ: в).

7. Почему к древесно-стружечным плитам (ДСП), используемым в быту, экологи относятся с осторожностью?

- а) сильно сушат воздух в помещениях;
- б) увеличивают концентрацию формальдегида в помещениях;
- в) значительно повышают уровень радиации;
- г) увеличивают концентрацию радона в помещениях.

Ответ: б).

8. В какой строчке верно указаны животные, занесённые в Красную книгу Читинской области:

- а) дальневосточная квакша, узорчатый полоз, даурский ёж;
- б) сибирская лягушка, обыкновенная гадюка, кот манул;
- в) глухая кукушка, лисица-корсак, сибирский углозуб;
- г) монгольская ящурка, мохноногий курганник, сибирская косуля.

Ответ: а).

9. В какой строчке верно указаны растения, занесённые в Красную книгу Читинской области:

- а) льнянка обыкновенник, полынь холодная, донник лекарственный;
- б) подорожник большой, герань луговая, пастушья сумка;
- в) голубика, брусника, жимолость;
- г) дуб монгольский, ландыш Кейске, ирис гладкий.

Ответ: г).

Примеры тестов, в которых предлагается вставить пропущенное слово (термин, фамилию, географическое название и т. п.)

1. Реакция организмов на чередование в течение суток световых и тёмных периодов называется ...

Ответ: фотопериодизм.

2. К числу различных типов охраняемых территорий Читинской области относятся ...

Ответ: заповедники и др.

3. Причинами, способствующими распространению сердечно-сосудистых, онкологических и других заболеваний, являются ...

Ответ: курение и др.

4. Примерами засухоустойчивых видов растений Читинской области являются ...

Ответ: горноколосник и др.

Примеры тестов типа «Найди соответствие»

Подберите пары живых организмов, для которых характерны

взаимоотношения:

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Паразит – жертва. | а) изюбр – волк; |
| 2. Хищник – жертва. | б) заяц-беляк – таёжный клещ; |
| 3. Конкуренция. | в) лось – кабарга; |
| 4. Нейтрализм. | г) белка– соболь |
| | д) сибирская лягушка–дальне-
восточная квакша; |
| | е) заяц-беляк – изюбр; |
| | ж) степной орёл – суслик. |

Ответ: 1 – б); 2 – а), г), ж); 3 – д); 4 – в), е).

Примеры заданий со свободно конструируемым ответом

1. В неглубоких, хорошо прогреваемых солнцем водоёмах после смыва с полей удобрений начинается «цветение» воды, а затем погибает много рыбы. Как Вы можете это объяснить?

2. Здоровый образ жизни характеризуют: культура питания, высоконравственное отношение к окружающим людям, обществу, природе; полноценная семейная жизнь..... Что ещё, с Вашей точки зрения?

3. По территории Читинской области протекают реки, относящиеся к бассейну озера Байкал. Объясните, каким образом загрязнение этих рек может повлиять на экосистему озера Байкал?

4. Можно ли считать, что загрязнение воздуха – это не только показатель несовершенства современной технологии, но и результат недостаточной экологической культуры некоторых людей? Обоснуйте ответ на известных Вам примерах.

ОБРАЗ ВЫПУСКНИКА СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ ЧИТИНСКОЙ ОБЛАСТИ С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Человек с высоким уровнем экологической культуры наряду с экологическим мировоззрением, опирающимся на научные знания, должен обладать развитым эмоционально-ценностным и деятельностным отношением к миру природы и людей, самому себе как части природы.

Когнитивная составляющая экологической культуры выпускника

Выпускник обязан усвоить объём знаний, умений и навыков современной экологии с учётом региональной специфики, определённый Региональным образовательным стандартом по экологии для общеобразовательных школ Читинской области.

Эмоционально-эстетическая составляющая экологической культуры выпускника

Выпускник способен:

- обладать развитым чувством любви к природе, понимать её красоту;
- проявлять эмоционально-положительное отношение к различным формам жизни;
- оценивать эстетический потенциал дома, ближайшего окружения школы, микрорайона и проявлять практическую деятельность по усилению его эстетической значимости;
- проявлять рефлексивное и эмпатийное отношение к миру природы и людей.

Ценностно-смысловая составляющая экологической культуры выпускника

Выпускник способен:

- быть готовым к принятию экологического императива как одного из ключевых мотивов поведения;
- быть готовым к принятию принципов, направленных на установление гуманистических (ноосферных) отношений между людьми в обществе;
- занимать активную экологически целесообразную позицию в вопросах, касающихся состояния окружающей среды как на глобальном, так и на региональном и локальном (местном) уровнях, быть готовым к экологически целесообразной деятельности;
- ощущать ответственность перед собой, своими современниками и потомками в вопросах, касающихся взаимоотношений как собственных, так и общества в целом с окружающей средой.

Коммуникативно-деятельностная составляющая экологической культуры выпускника

Выпускник способен:

- работать с источниками разнообразной экологической информации, критически анализировать её, соотнося с собственным опытом и знаниями, систематизировать информацию;
- осуществлять созидательные экологические действия в реальной жизни в быту и будущей профессиональной деятельности;
- реализовывать нормы экологически безопасного поведения, способствующего сохранению как природы, так и человека;
- вести здоровый образ жизни;
- прогнозировать результаты своих действий в окружающей среде;
- проводить исследования социоприродного окружения школы;
- участвовать в обсуждении экологических проблем, формулировать собственную позицию в ходе дискуссий и аргументировать её на основе знаний по региональной экологии;
- вести пропаганду экологически целесообразного поведения.

Методическое обеспечение программы.

Учебник «Региональная экология» (В.П. Горлачев, Л.Н. Золотарёва, Е.А. Игумнова, О.В. Корсун), рекомендованный КОПОНиМП для общеобразовательных учреждений Читинской области.

1. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Учебник для Вузов. – М.: "ЮНИТИ", 1998. – 455 с.
2. Буковская Г.В. Игры, занятия по формированию экологической культуры младшего школьника. – М.: ВЛАДОС, 2002. – 192 с.: ил.
3. География и экология Забайкалья./Под ред. М. В. Константинова. - Чита, 1994. – 186 с.
4. Горлачев В.П., Игумнова Е.А., Корсун О.В., Никифорова Е.И. Региональный образовательный стандарт по экологии для общеобразовательных школ Читинской области. – Чита, 2002. – 56 с.
5. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. Ростов-на-Дону: Издательство "Феникс", 1996. - 480 с.
6. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Методика диагностики и коррекции отношения к природе. - М.: 1995. - 197 с.
7. Программно-методические материалы: Экология. 5 – 11 классы / Сост. В.Н. Кузнецов. – 2-е изд. – М.: Дрофа, 1999. – 160 с.
8. Современные проблемы экологии: Кн. для учителя / Ф.М. Баканина, Н.Ф. Винокурова, Г.С. Камерилова и др.; Под ред. А.А. Касьяна. – М: Просвещение, 1997. – 94 с.: ил.
9. Трофимова В.Л. Природопользование (толковый словарь). – М.: "Финансы и статистика", 2002. – 184 с.
10. Червонецкий В.В. Экологическое образование в школах развитых стран мира: вопросы истории и практики. – М.: Экология и образование, 1992. – 96 с.
11. Экологическая культура современного общества (тезисы докладов международного симпозиума). Том 1. – Чита: Изд-во ЗабГПУ, 2000. – 162 с.
12. Экологическая культура современного общества: Материалы международного симпозиума. – Новосибирск: Наука, 2000. – 215 с.

При реализации программы рекомендуем также использовать издания,

перечисленные на с. 13 Регионального образовательного стандарта по экологии.

