

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Мгинская средняя общеобразовательная школа»
Кировского района Ленинградской области**

**Элективный курс по географии:
«Экологический практикум»**

Автор-составитель:
Тейюбова Ф. А.
учитель географии и биологии
высшей категории
МОУ «Мгинская средняя
общеобразовательная школа»
Кировского района
Ленинградской области

Элективный курс «Экологический практикум»

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Элективный курс рассчитан на 16 уроков, для учеников 9 класса. Концепция курса состоит в том, что в его содержании предусмотрена реальная практико-ориентированная деятельность учащихся по экологической оценке окружающей среды, предоставляющая широкие возможности для саморазвития учащихся, выполнения ими социального значимых проектов и реального улучшения экологического состояния своего окружения.

Эта деятельность будет способствовать социализации школьников, становлению их гражданственности и активной жизненной позиции. Блочно-модульное построение учебной программы, разнообразие заданий внутри каждой темы, их различия направленность и разный уровень трудности позволяют каждому ученику реализовать своё право выбора заданий, соответствующих их возможностям и способностям, почувствовать ответственность за создание своего индивидуального учебного плана.

Предполагается, что при выполнении учебной программы будут созданы условия для реализации компетентностного подхода в образовании старшеклассников.

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ КУРСА

- Способствовать формированию у учащихся ответственного, экологически грамотного поведения в природе и обществе как социально и личностно значимого компонента образованности человека.

ЗАДАЧИ КУРСА:

- Освоение учащимися способов и методов оценки экологического состояния окружающей среды и её отдельных компонентов.
- Раскрытие и углубление ведущих экологических понятий.
- Усвоение идей Концепции устойчивого развития природы и общества.
- Выработка на этой основе экологически грамотного поведения учащихся.
- Создание условий для творческой самореализации и саморазвития школьников.
- Стимулирование учащихся к постоянному пополнению знаний об окружающей среде.
- Развитие творческого мышления, умения предвидеть последствия природообразующей деятельности человека.
- Исследование исследовательских навыков, умения, принятие экологически целесообразных решений.
- Вовлечение учащихся в практическую деятельность по решению проблем окружающей среды местного значения.

В КАЧЕСТВЕ ОСНОВНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА

Должны уметь:

- Наблюдать и описывать явления экологических ситуаций.
- Выдвигать гипотезы и доказывать их.
- Выполнять необходимые измерения.
- Экологически грамотно пропагандировать отношение к окружающей среде.
- Делать выводы.

Должны знать:

- Системы базовых ценностей экологической культуры.
- Факторы, понятия идей экологии и экологического образования.

II. Учебно-тематический план

№	Название темы	Колич. часов	Из них часов			Вид деят. учащихся	Вид деятел. учителя	Формы контроля	Оценка
			Лекция	Практич. работа	Семинар				
1	Введение обсуждение плана работы.	1	1			Конспект	Беседа	Выборочная проверка лекций	
2	Экологический календарь. Знаки международной экомаркировки.	1	1			Работа в группах	Консультация	Тестирование	
3	Каким воздухом мы дышим.	1	0,5	0,5		Конспект. Работа в группах	Консультация	Эколог. викторина	
4	Каково экологическое состояние воды, которую мы пьём. Каково экологическое состояние рек нашей местности.	2	1	1		Конспект. Работа в группах	Лабораторный анализ воды	Конференция	
5	Как можно узнать о своём здоровье.	2	0,5			Конспект. Работа в группах	Консультация		
	5.1. Гигиеническая оценка осанки.			0,5		Конспект. Работа в группах	Консультация	Физич. упр.	
	5.2. Составление пищевого рациона.			1		Конспект. Работа в группах	Консультация	Результат пр. работы	
6	Экологическая оценка классной комнаты.	2	0,5			Конспект. Работа в группах	Консультация		
	6.1. Определение площади и кубатуры помещения.			0,5		Конспект. Работа в группах	Консультация	Результат пр. работы	
	6.2. Исследование озеленённости школьных помещений.			1		Конспект. Работа в группах	Консультация	Результат пр. работы	
7	Экологическое состояние пришкольной территории.	4	0,5			Конспект. Работа в группах	Консультация		
	7.1. Определение площади пришкольного участка.			0,5		Конспект. Работа в группах	Консультация	Результат пр. работы	

	7.2. Расположение школы в посёлке			1		Конспект. Работа в группах	Консультация	Результат пр. работы	
	7.3. Особенности расположения зелёных насаждений. Изучение газонов.			0,5	0,5	Конспект. Работа в группах	Консультация	Проект реконструкции	
	7.4. Что делать с мусором?			1		Деловая игра	Координатор	Участие в деловой игре	
8	Составление геоэкологических карт территории.	1		1		Работа в группах на компьютерах	Консультация	Составление карт	
9	Как можно использовать экологические знания и умения в быту.	1		0,5	0,5	Сообщения	Оценка работы	Проверка тетради	
10	Итоговое занятие	2			2	Круглый стол	координатор	Презентация журнала	
Всего		17	5	9	3				

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Введение. Обсуждение плана работы.

Цели и задачи курса. Связь курса с естественными науками.

Тема 2. Экологический календарь. Знаки международной экомаркировки.

Роль международной общественности в решении экологических проблем. Знакомство с экологическим календарем. Работа с литературой – знаки международной экомаркировки.

Тема 3. Каким воздухом мы дышим?

Атмосфера. Воздух и его состав. Основные характеристики атмосферы (облачность, температура, давление, осадки). Запыленность воздуха. Парниковый эффект. Кислотные осадки. Моделирование. Практические задания: 1. Оценка содержания в воздухе углекислого газа и различных загрязнителей. 2. Определение Кислотности атмосферных осадков. 3. Моделирование воздействия кислотного загрязнения воздуха на растения.

Тема 4. Каково экологическое состояние воды, которую мы пьём?

Гидросфера. Водная среда жизни. Качество воды. Органолептические характеристики (мутность, цветность, запах). Жесткость воды. Сточные воды. Очистка воды. Предельно допустимые сбросы. Практическое задание: 1. Определение температуры и органолептических характеристик воды. 2. Моделирование методов очистки сточных вод.

Тема 5. Как можно узнать о своём здоровье?

Здоровье. Антропометрические показатели. Функциональные возможности организма. Работоспособность организма. Биоритмы организма. Заболеваемость. Динамика численности популяции людей. Здоровый образ жизни. Практическая работа: 1. Гигиеническая оценка осанки. 2. Характеристика общей заболеваемости учащихся. 3. Составление пищевого рациона.

Тема 6. Экологическая оценка классной комнаты.

Визуальная среда. Интерьер. Микроклимат. Вентиляционный режим. Естественная освещенность. Практическая работа: 1. Определение площади и кубатуры помещения. 2. Исследование озеленённости школьных помещений. 3. Оценка интерьера классной комнаты. 4. Характеристика основных рабочих зон классной комнаты. 5. Изучение эффективности вентиляции.

Тема 7. Экологическое состояние пришкольной территории.

Урбофитоценоз, рудеральная растительность, интродукция, биоиндикация, лишеноиндикация. Практическая работа: 1. Определение площади пришкольного участка. 2. Расположение школы в посёлке. 3. Особенности расположения зелёных насаждений. Изучение газонов. 4. Экологическая игра: Что делать с мусором?

Тема 8. Составление геоэкологических карт территории.

Культурное и природное наследие. Ландшафт. Видовой состав. Выбросы, загрязнения. Практическая работа: 1. Модель экскурсии «Культурное и природное наследие территории». 2. Ценности нашей среды обитания.

Тема 9. Как можно использовать экологические знания и умения в быту.

Экология жилища, рациональное водопотребление, энергопотребление и энергосбережение, бытовые отходы, социология, социологический опрос, экологическое просвещение и информирование, социально-экологическая практика, экологически опасные вещества. Практическая работа: 1. Экология жилища. 2. Экологически грамотный потребитель товаров (штрих-код, индексы пищевых добавок, упаковка товара, этикетка на товаре). 2. Выявление экологически опасных веществ и факторов в быту. 3. Курение как фактор экологической опасности.

Тема 10. Итоговое занятие.

Круглый стол. Подведение итогов в виде рефератов, докладов, сообщений.

IV. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Лекция - устное изложение учебных вопросов темы. Лекция сопровождается демонстрацией наглядных пособий.

Практические занятия – наиболее эффективный метод приобретения и совершенствования навыков выполнения тех или иных приемов. Практическое занятие строится в такой последовательности:

- краткое объяснение изучаемого вопроса;
- проведение образцового показа приемы или действия;
- разучивание обучаемыми показанных приемов;

Урок в форме журнала. Устный журнал как форма организации учебного процесса призван дать школьникам глубокую и всестороннюю информацию по данной теме «Страницы» журнала могут быть представлены в виде рассказа, сообщения, ролевой игры, включать элементы дискуссии, возможны выступления ветеранов войны, работников комиссариатов и т.д. Каждая страничка соответственно оформляется.

Такой урок проводится на этапе обобщения знаний и закрепления умений и навыков школьников. Он активизирует познавательную деятельность учащихся, позволяет глубже понять тему урока.

Урок с применением «рабочей тетради». Как средство активизации самостоятельной работы учащихся можно применять «рабочие тетради». В тетради дается дополнительная, краткая информация по теме, которой нет в учебнике, задания для самостоятельной работы. Сегодня учителя по многим предметам разрабатывают тетради либо по всему предмету, либо по разделам. Такие тетради можно использовать при закреплении сложных тем.

Урок – пресс-конференция. Работа групповая. Пресс-центр представлен корреспондентами, которые выпускают газету по теме конференции, готовят проблемные вопросы для дискуссии.

Такой урок учит школьников деловому общению, организованности, позволяет выражать и отстаивать свое мнение, активизирует учебный процесс.

Диспут. Успех диспута во многом определяется темой, заключающей в себе, как минимум, две различные позиции. В результате обсуждения учащиеся должны прийти к единой точке зрения. Диспут не требует ни выставления оценок, ни принятия решения. Поэтому его цель – научить логично, доказательно отстаивать свою точку зрения, слышать и понимать другое мнение.

Групповые формы ведения урока. Преподаватель при составлении плана урока ставит перед собой вопросы: как донести трудную тему до учащихся какую методику использовать, чтобы урок был эмоциональным интересным и компактным, и не допустить усталости школьников.

Групповая форма учебной работы позволяет организовать самоуправление в познавательной деятельности: в группах вся работа осуществляется под руководством «преподавателя» из числа лучших учащихся. Уместно и использование дифференцированного подхода – применение карточек-консультаций для самостоятельной работы. Деятельность в группах сочетается с работой у доски, фронтальными формами работ (например, карточкой-тестом, проверка которой осуществляется учителем-экспертом с помощью сигнальных карточек). В методическую ткань урока включается и самостоятельная работа, и работа с алгоритмическими предписаниями, и викторина.

Урок поэлементного усвоения знаний («мини-урок»). Примерное содержание «мини-урока»:

- информационная часть урока;
- психологический элемент урока;
- практический тренинг – закрепительный прием урока.

Важными становятся не только усвоение знаний, но и способы усвоения и переработки учебной информации, развитие познавательного и творческого потенциала школьников. В процессе подготовки к занятиям традиционными элементами остаются:

- постановка темы и вопросов;
- определение цели урока;
- сбор учебного и дидактического материала;
- определение учебных мест и материального обеспечения;
- разработка плана-конспекта проведения занятия.

Такая организация занятия требует от учителя большой подготовки, зато вносит в урок четкость, разнообразие и оживление. Требуется психологическая перестройка и самих школьников. Наибольшие трудности учитель испытывает от отсутствия у детей навыков устного ответа, низкого уровня развития монологической речи, умения работать со справочным материалом.

Работа по карточкам. Работа по карточкам – это своеобразный план, создающий условия для движения школьника по коллективному учебному маршруту сообразно своим индивидуальным особенностям. К содержанию карточек существуют и свои требования – задания должны быть направлены на активизацию мыслительных процессов учащихся, как логического, так и творческого мышления, на развитие учебных умений, предполагать их посильное умственное напряжение.

Задания делятся на классные и домашние, поэтому подготовку заданий ученик осуществляет как на уроке (занятия проводятся в рамках классно-урочной системы), так и в свободное от уроков время. За каждую группу заданий, объединенных в карточке тематически, на специальном оценочном листе выставляется отметка: фамилия, имя, тема, номер карточки, - балл.

Оценочный лист вывешивается на отдельный стенд в классе. Отметки переносятся в журнал в конце изучения темы. Ученик имеет возможность отслеживать результаты своей работы, исправить полученные отметки. Все это повышает ответственность учащихся.

Таким образом, для достижения основной цели современной школы «развитие каждого ученика в соответствии с его интересами, склонностями, возможностями» необходимо предоставить каждому школьнику право выбрать такое задание, с которым он может справиться. Лишь такое обучение может быть развивающим.

V. ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. А.А. Касьяна. Современные проблемы экологии и их изучение в школе.- М., «Просвещение» 1997 г.
2. Войткевич, В.А.Вропский. Основы учения о биосфере.- М., «Просвещение» 1989 г.
3. Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник тесты по экологии.- М., «Дрофа» 2001 г.
4. Е.И. Хабарова, С.А.Панова. Экология в таблицах.- М., «Дрофа» 2001 г.
5. Л.С. Литвинова, О.Е. Жиренко. Нравственно - экологическое воспитание школьников.- М., «Методическая библиотека» 2005 г.
6. С.В. Алексеев, Н.В. Груздева, З.В. Гущина. Экологический практикум. Профильная школа. Информационный и научно-методический журнал.- М., «Русский журнал» 2005 г. № 10.

VI. ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

1. Л.П. Анастасова и др. Человек и окружающая среда.- М., 1997 г.
2. И.Д. Зверев. Практические занятия по экологии для уч-ся 9 класса.- М., «Просвещение» 1998 г.
3. В.Д. Кузьмин. Курение, мы и наше потомство.- М., 1997 г.
4. С.Е. Мусорова. Следим за окружающей средой нашего города школьный практикум.- М., 2001 г.
5. А.Г. Муравьев, Н.А. Пугал. Экологический практикум: Учебное пособие с комплектом карт- инструкций.- Санкт Петербург, «Крисмас +», 2003 г.
6. Н.С. Дежнева. Школьный экологический календарь.- М., 2003 г.
7. М.П. Ратанова, В.И. Сиротин. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды.- М., 1998 г.