

Усольский район Иркутская область
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Большееланская средняя общеобразовательная школа»
села Большая Елань

Учебно - методическое пособие проведения
полевой практики по географии в 5-7 классах
«Тропа знаний»

Сереброва Елена Алексеевна-
МБОУ «Большееланская СОШ»
учитель географии и биологии.
высшая квалификационная категория

Аннотация

В данной методической разработке рассмотрены и представлены вопросы, связанные с проведением комплексной полевой практики по географии в 5-7 классах

Методическая разработка создана в помощь учителям географии, краеведения, экологии при проведении практик в полевых условиях.

Методическая разработка «Тропа знаний» включает следующие разделы:

1. Раздел.1. Практические задания. Описание и выполнение практических заданий, Оформление работы
2. Раздел.2. Теоретические задания. Включает задания теоретического курса, выполнять которые можно в помещении с использованием ресурсов Интернет, учебной и дополнительной литературы.
3. Оформление работы
4. Выпуск готового отчета.

При выпуске данной методической разработки в основу положены реальные задания, из опыта учителя МБОУ «Большееланской СОШ» Усольского района, Иркутской области.

Настоящие рекомендации по проведению полевой практики могут быть использованы при проведении уроков географии, биологии, основ безопасности жизнедеятельности.

Автор разработки методических рекомендаций по полевой практике «Тропа знаний»: Сереброва Елена Алексеевна - учитель географии и биологии МБОУ «Большееланская СОШ», высшая квалификационная категория.

Введение

Полевые практики - обязательное звено учебного процесса в системе современного школьного образования естественнонаучного направления. Полевые практики по географии направлены на расширение и углубление знаний учащихся, полученных в процессе теоретического изучения материала. Они способствуют формированию экологического мировоззрения и эстетического воспитания школьников, дают наглядное представление о природных явлениях и их взаимосвязи, учат регистрировать факты и анализировать их, обобщать увиденное и делать выводы. Особое внимание на полевых практиках уделяется вопросам взаимодействия человека и природы. Велико значение полевых практик и в подготовке к контрольным работам по географии и биологии. Это не только получение практических навыков и умений, но и путешествия, встречи с разными географическими объектами, как естественного, так и социально - экономического характера. Основные формы работы на полевых практиках по географии — учебные экскурсии, топографическая съемка местности, описание компонентов природы и природно-территориальных комплексов (ПТК), проведение измерений и последующих расчетов, обработка собранного материала, самостоятельные наблюдения.

Оборудование для полевой практики.

Для проведения практических работ учащимся необходимо иметь на группу 5-6 человек саперную лопатку, совок, планшет для записей, карандаши, лупу, сантиметр, определитель высших растений, колышки, бечевка 3 – 5 метров, рулетка, ножницы, полиэтиленовые пакеты. Для проведения съемки местности – планшет, компас, линейка, карандаш, рулетка. Для определения высоты местности необходимо иметь нивелир.

Нивелир – это прибор для определения высоты склона

Цели и задачи полевой практики

Полевая практика проводится с целью закрепления и углубления знаний, умений, навыков, полученных учащимися в процессе обучения по дисциплинам: «Географии», «Биологии», «ОБЖ» и экологии.

Основные задачи полевой практики:

расширение и углубление знаний, полученных в процессе теоретических курсов, применение их на практике

расширение и углубление знаний о природе родного края, его экологических проблемах, путях их решения;

выработка практических умений проведения наблюдений в природе, сбора и обработка полевого материала;

совершенствование профессиональных умений и навыков проведения наблюдений в ходе экскурсий с учащимися в природе;

формирование научного мировоззрения, экологическое и эстетическое воспитание;

развитие потребности в самообразовании и самосовершенствовании навыков исследования природы;

воспитание бережного отношения к природе родного края, его экологии;

ознакомление с приёмами и методами природоохранительной деятельности.

Научная новизна состоит в том, что теоретически обоснована и экспериментально доказана необходимость и возможность использования комплексной полевой практики для повышения качества знаний, уровня сформированности практических умений учащихся и развития интереса к предметам естественнонаучного цикла в целях их профессиональной самоориентации;

выявлена совокупность методических условий, которые определяют подходы к разработке занятий полевой практики, особенностей организации учебно-познавательной деятельности учащихся.

В программе по биологии, курс «Живой организм» есть раздел «Организм и среда».

В программе по географии «Начальный курс географии» есть практические работы.

Местом проведения полевой практики служат окрестности села Большая Елань (любые участки природы, предгорий, склонов, луг и т.д. расположенные недалеко от поселения.)

План проведения полевой практики.

Любая практика начинается со знаний и напоминаний техники безопасности.

1. Инструктаж по технике безопасности при проведении экскурсий, выполнение практических заданий, игр.

2. Практика начинается с экскурсии, на которой учитель знакомит учащихся с биологическими и географическими объектами данной местности, согласно тематическому планированию определяется тематика экскурсий.

3. Учащиеся разбиваются на группы по 5-6 человек, каждая группа получает свое задание, объекты для работы, готовит отчеты для итогового занятия. а). 4. Проведение глазомерной съемки небольшого участка местности

б). Изучение поверхностных вод своей местности

в). Определение растительного и животного мира своей местности, почв.

г). Работа по плану местности: найти природные комплексы и комплексы, созданные человеком.

д). Составление полного описания природного комплекса своей местности.

Структура проведения практики:

1. Предварительная подготовка учителя:

– постановка цели и задач практики;

– выбор маршрута и его посещение;

– подбор объектов для наблюдений и исследований;

– разработка заданий для работы учебных бригад;

– определение формы отчетности;

– предварительная подготовка учащихся.

2. Проведение практики:

а) вводная часть (перед выходом из школы):

– постановка цели и задач практики перед учащимися;

– раздача учебного оборудования и заданий бригадам;

– инструктаж учащихся – обсуждение правил поведения в природе;

б) основная часть (на месте проведения практики):

– вводная беседа;

– самостоятельная работа бригад;

– отчет о работе на местах;

– обобщающая беседа. Подведение итогов;

в) заключительная часть (в классе):

– обработка собранного материала;

– запись в тетрадь («Дневник наблюдений») результатов наблюдений;

– закрепление материала практики.

Подготовка к практике начинается примерно за неделю до ее проведения.

Учитель определяет тему, цели и посещает место для проведения практики, где выбирает природные объекты для наблюдений и исследований.

Составляются задания для самостоятельной работы учащихся, пишется конспект. С темой практики и заданиями - детей следует познакомить заранее.

Класс разбивается на бригады по 5–6 человек, с ними проводится подробный инструктаж, читаются описания природных объектов, с которыми дети могут встретиться на месте проведения практики.

Проведение экскурсии.

Перед выходом из школы учитель напоминает тему и цели практики, раздает бригадам учебное оборудование.

Учащимся напоминаются правила поведения в природе. Если местом проведения практики является лес или парк, то правила могут быть следующими:

– Не шумите. Шум пугает лесных обитателей и вы рискуете большинства из них не увидеть.

– Ходите только по тропинкам. Вытаптывая лесную подстилку, вы уничтожаете травянистые растения, всходы деревьев и кустарников, мелких животных.

– Не ломайте ветки деревьев и кустарников. Если увидели сломанную ветку, замажьте рану специальной замазкой.

– Не подходите близко к гнездам птиц. Испуганные птицы могут покинуть гнезда, и кладка яиц погибнет. Наблюдение за птицами проводите в полной тишине.

– При изучении насекомых действуйте аккуратно. Поместив насекомого в баночку и внимательно рассмотрев, обязательно выпустите его обратно.

Если до места проведения практики приходится добираться общественным транспортом, то нужно повторить правила поведения в транспорте и на улице.

На месте не следует сразу начинать беседу. Попросите детей послушать звуки природы. Любую деятельность следует начать образным описанием общего вида природного ландшафта, создающего у учащихся определенный эмоциональный настрой.

После вступительной беседы учитель разводит бригады по местам их самостоятельной работы. В каждой группе следует выбрать «бригадира», ответственного за выполнение заданий. Обычно записи ведутся в блокнотах карандашами.

Природный материал собирается в ограниченном количестве и только тот, который необходим для работы на последующих уроках.

Гербарии дикорастущих растений, коллекции насекомых и других животных собирать запрещено.

Учитель по очереди контролирует работу каждой бригады.

По окончании работы каждая группа на месте отчитывается о результатах проведенной работы.

Обработка результатов проводится по возвращении в школу. Результаты оформляются в специальные папки. Собранный природный материал систематизируется.

Далее организуется работа по выполнению теоретического материала и оформлению результатов.

Конечным результатом проведения практики служит изготовленный «продукт» папка, по которому подводятся итоги проделанной работы. При этом делаются выводы о положительном и отрицательном влиянии человека на окружающую природу, намечаются меры по ее охране, доступные для выполнения школьниками.

Все выполненные задания оформляются в виде отчета на листах А4, складываются в папку, сшиваются, хранятся у учителя.

Правила оформления результатов:

1. Ответы заносятся в специально подготовленные таблицы.

2. Ответы должны быть краткими и четкими. Отвечать необходимо только на сам вопрос, не приводя дополнительную информацию.

Ответом может быть всего несколько предложений – хорошо продуманных, сформулированных, с примерами (если это необходимо), четкими выводами или объяснениями. 3.

Рекомендуемый объем ответов – 4–10 стр.

Примерные задания для проведения практической деятельности в полевых условиях:

«ТРОПА ЗНАНИЙ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 5-7 КЛАССОВ

РАЗДЕЛ 1. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Экспедиция

Описание. Организовать группу школьников для выхода на природную площадку. Описать её местоположение и выполнить задания с заполнением необходимых таблиц и последующей **камеральной*** обработкой и фото-отчетом.

Камеральная обработка - обработка производимая в кабинете, лаборатории о научной обработке материалов, полученных в полевых, экспедиционных условиях).

Цели: Получить опыт работы в полевых условиях, научиться работать в команде, равномерно распределяя нагрузку по способностям каждого участника. Получить элементарные навыки по ориентированию в пространстве, картографии.

Задачи: провести работы по ориентированию и составлению плана. Камеральные работы (обработка результатов) можно проводить позже в помещении.

Оборудование, необходимое в экспедиции: фотоаппарат, рулетка, компас, планшет с листом ватмана, карандаш, ластик, линейка, спички, 2 котелка для кипячения воды, безмен (походные весы).

Задание № 1. Описание местоположения участка по плану в таблицу №1

Таблица №1

План описания		
1.	Рядом с каким населённым пунктом расположен участок	
2.	В каком направлении двигались участники экспедиции от своего населённого пункта.	
3.	Описание особенностей природы по маршруту	
4.	Описание места стоянки.	

Задание № 2. Составление плана участка способом азимутальной съёмки и заполнение таблицы. Помните, что необходимо сделать фото.

Занесение результатов в таблицу №2

Таблица №2

Составление плана участка способом азимутальной съёмки

№ п/п	Деятельность	Примерное оформление
1	Точка стояния	<i>Выход тропы на поляну</i>
2	Точка наведения	<i>Отдельно стоящее дерево</i>
3	Азимут (град)	30
4	Кол-во шагов	20
5	Ширина шага (от пятки до пятки) в м.	0,5
6	Расстояние в метрах	10
7	Расстояние в масштабе плана в см.	10

Фотографию нарисованного плана местности разместите в приложении. Помните, что на плане должны быть и масштаб и условные знаки.

Задание № 3. Описание биоценоза

А). В предпринятом вами походе или на специальной экскурсии изучите особенности какого-либо фитоценоза, характерного для вашей местности.

Б). Дайте описание этого фитоценоза №3 по следующим критериям и записи внесите в таблицу №3:

Таблица №3

Описание биоценоза

№ п/п	Задание	Описание.
1.	Название	(например: ельник-черничник, дубрава и т.д.)
2.	Доминантный вид –	
3.	Субдоминантный вид	
4.	Количество ярусов (с примерами названий растений каждого яруса)	
5.	Тип почвы в данном биоценозе	При определении почвы можно провести исследование на Определение гранулометрического состава почвы.
6.	Животные, характерные для данного биоценоза (10 названий типичных животных – наземных, летающих и почвенных).	

Задание № 4. Исследование качества воды из природного источника

В походе вы можете увидеть какой-либо природный водоём (река, озеро, пруд, родник). Вам необходимо будет взять пробу воды и провести её анализ. В крайнем случае, если такого водоёма поблизости нет, то возьмите воду из колодца или водопровода. Ещё интереснее взять воду из нескольких источников и сравнить показатели.

Большинство методик могут быть выполнены в школе в кабинете химии под руководством учителя. Если у вас нет какого-либо реактива, то данную методику можно не делать.

Все полученные результаты оформите в виде таблицы №4.

Инструкция по анализу пробы воды и Физические показатели качества воды представлены в таблице и ниже.

Таблица №4

Исследование качества воды из природного источника

№ п/п	Направление исследования	Результат
1	Цвет (окраска) Диагностика цвета – один из показателей состояния водоёма. Для определения цветности воды нужны стеклянный сосуд и лист белой бумаги. В сосуд набирают воду и на белом фоне определяют цвет воды (голубой, зелёный, серый, жёлтый, коричневый) – показатель определённого вида загрязнений.	
2	Прозрачность воды зависит от нескольких факторов: количества взвешенных частиц ила, глины, песка, микроорганизмов, содержания химических соединений. Для определения прозрачности воды используют прозрачный мерный цилиндр с плоским дном. В него наливают воду, подкладывают под цилиндр на расстоянии 4 см от его дна шрифт, высота букв которого 2 мм, а толщина линий букв 0,5 мм. Затем сливают или отбирают пипеткой воду до тех пор, пока сверху через слой воды не будет виден этот шрифт. Измеряют высоту столба оставшейся воды линейкой и выражают степень прозрачности в сантиметрах. При прозрачности воды менее 3 см водопотребление ограничивается. Уменьшение прозрачности природных вод свидетельствует об их загрязнении.	
3	Определение запаха воды Характер и интенсивность запаха определяют органолептически при 20 С и 5 0-60°С.	

Интенсивность запаха выражают по пятибалльной шкале.

Обычно характер запаха воды описывается следующими терминами:

ароматический (огуречный, цветочный); **болотный** (кислый, тинистый);

гнилостный (фекальный, сточный); **древесный**, землистый, плесневелый, рыбный, сероводородный, травянистый, неопределенный.

В колбу наливают 100 см³ пробы воды. Горлышко колбы закрывают часовым стеклом и подогревают на водяной бане до 50-60°C, перемешивая вращательными движениями. Сдвигая стекло в сторону, быстро определяют характер и интенсивность запаха по пятибалльной системе. Вторую пробу проверяют при 20°C.

Интенсивность запаха определяется по таблице №5.

Таблица №5

Определение интенсивности запаха

Интенсивность запаха	Характер проявления запаха	Оценка интенсивности запаха в баллах
Нет.	Запах не ощущается.	0
Очень слабая	Запах не ощущается потребителем, но обнаруживается при лабораторном исследовании.	1
Слабая	Запах замечается потребителем, если обратить на это внимание.	2
Заметная	Запах легко замечается и вызывает неодобрительный отзыв о воде.	3
Отчётливая	Запах обращает на себя внимание и заставляет воздержаться от питья.	4
Очень сильная	Запах настолько сильный, что делает воду непригодной к употреблению.	5

Задание № 5. Разведение костра различными способами и определение длительности их прогорания при условии, что дрова одинаковые.

Занесение результатов в таблицу №6:

Таблица №6

Результаты разных способов разведения костра.

№ п\п	Тип костра	Вес дров	Время сгорания (до углей) мин.	Удалось ли вскипятить 1 литр воды? (да, нет)
1	«Колодец»	2 кг		
2	«Шалаш»	2 кг		
	Вывод			

Задание № 6. Приведите примеры 2-х (можно больше) лекарственных растений, которые растут на участке с описанием их применения.

Таблица №7

Лекарственные растения с их описанием и применением

№ п/п	Название растения	Описание их применения
1	Берёза бородавчатая	
2	Крапива двудомная	
3	Ромашка лекарственная	
4	Черёмуха	

Задание №7. Исследование по метеорологии

Цель: определить, какие метеорологические прогнозы наиболее точны долгосрочные или краткосрочные.

Задачи: проанализировать данные трех метеорологических порталов за 3 дня и за 1 день до контрольного измерения проведенного вами самостоятельно.

Оборудование: компьютер с выходом в Интернет, уличный термометр, зафиксированный на теневой, желательно северной стороне.

Для выполнения этой работы вам понадобится доступ в Интернет на следующие погодные порталы: *Yandex, Mail u Gismeteo*.

Необходимо внести данные о погоде своей местности с предложенных порталов за 3 дня и за 1 день (на дату контрольных замеров) до контрольного измерения в таблицу №8 и №9.

Сравнить полученные результаты с температурой контрольного измерения.

Информацию отразить в виде графиков и сделать вывод.

Таблица № 8.

Долгосрочный прогноз

№ п/п	Дата Прогноза (за 3 дня)	<i>Yandex</i>	<i>Mail</i>	<i>Gismete</i>	Дата контрольного измерения	Температура воздуха при контрольном измерении около полудня.
1.						
2.						
3.						
Вывод о проведении исследования						

Таблица №9

Краткосрочный прогноз

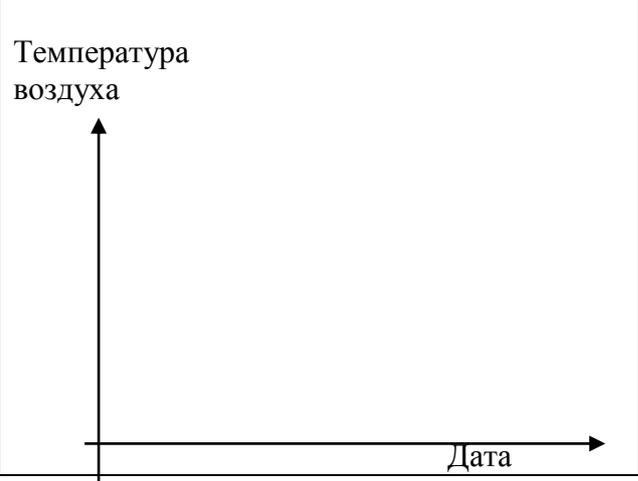
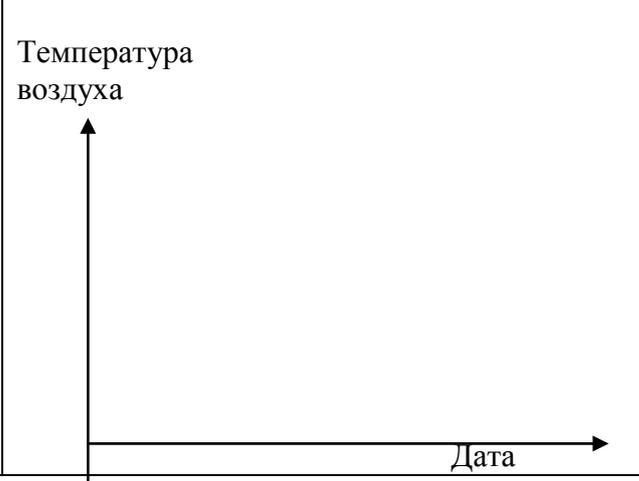
№ п/п	Дата Прогноза (за 3 дня)	<i>Yandex</i>	<i>Mail</i>	<i>Gismete</i>	Дата контрольного измерения	Температура воздуха при контрольном измерении около полудня.
1.						
Вывод о						

проведении исследования	
-------------------------	--

Графики (прилагаются в приложение работы, можно сразу за заданием)

Каждый график должен содержать 4 кривых (изображать их следует различными цветами), отражающих температурные показатели (на один и тот же период) собственных замеров и взятые на разных информационных порталах.

Графики.

К таблице №8 «Сравнение долгосрочных прогноза»	К таблице №9 «Сравнение краткосрочных прогнозов»
<p>Температура воздуха</p> 	<p>Температура воздуха</p> 

В колонке таблицы **Вывод о проведении исследования** необходимо выявить тот портал, который дает информацию близкую к реальной и записать.

Приложение должно содержать фото отчет из 10 фотографий, отражающих все этапы проведения работы.

РАЗДЕЛ II. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Эти задания выполняются учащимися в домашних условиях. При их выполнении можно пользоваться любой информацией и консультироваться с любым человеком (учителя, родственники, старшие товарищи). Ответы набираются на компьютере с обязательным указанием «Раздел теоретических заданий» и номера задания.

Задание № 1. Первая медицинская помощь

Часто случается, что пострадавшему необходимо оказать первую медицинскую помощь. К сожалению, многие люди не знают, как поступать в каждом конкретном случае или предпринимают неправильные действия, что может ухудшить положение.

В таблице №10 представлено несколько ситуаций. Для каждой из них напишите, что необходимо поэтапно предпринять, что делать нельзя и почему.

Таблица №10

Первая медицинская помощь

№ п/п	Ситуация	Как надо оказать помощь	Что нельзя делать	Почему это нельзя делать
1	Укус гадюки			

2	Ожог руки кипятком			
3	Растяжение в голеностопном суставе			
4	Обморожение			
5	Пищевое отравление			
6	Перегрев на солнце			

Задание № 2. Объясните с помощью знания народные приметы

1. Если по утрам по воде стелется туман, то это к хорошей погоде.
2. Ветер к вечеру усиливается – к ненастью.
3. Снег прилипает к деревьям – это к теплу.
4. Если ранней весной сверкнет молния, а грома не слышно – ближайшие дни будут сухими. Почему?
5. Двойная и тройная радуга – признак дождливой погоды.

Задание № 3. На фотографиях представлены лекарственные растения. Определите их названия и заполните таблицу.

Заполните таблицу №11

Лекарственные растения

№	Название растения	К какому семейству относится	Какие части растения используют	При каких заболеваниях используют
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Задание №4 Приготовить обед из того, что растет в лесу.

Разумеется, в лесу можно найти грибы и ягоды, но это самый обычный вариант.

Поработайте с литературой и узнайте, какие растения можно использовать в пищу, если у вас нет привычных продуктов. Есть ли эти растения в вашей местности?

Составьте меню, указав, какие растения можно использовать, чтобы:

1. Сделать муку и испечь хлеб.
2. Приготовить салат.
3. Сварить суп или борщ.
4. Чем можно заменить чай или кофе?

Задание 5. Представьте, что в походе вы остались без средств гигиены.

Чем можно заменить мыло, зубную щетку и зубную пасту? Приведите несколько примеров. Что из этого можно найти и использовать в вашей местности?

Используемая литература:

1. Баринаова И.И. и др. Внеурочная работа по географии /И.И. Баринаова, Л.И. Елховская, В.В. Николина: Под ред. И.И. Баринаовой. – М.: Просвещение, 1999-157с.
2. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек.: Учеб. пособие для вузов. - М.: Агенство «ФАИР». 2012.-320с.
3. Сиротин В.И. Самостоятельные и практические работы по географии (6-10) классы: Пособие для учителя. –М.: Просвещение, 2014.-128с.
4. Чернихова Е.Я. Учебные экскурсии по географии: -М.: Просвещение 2007.-112с
5. Сычёва Г.С. Практические работы на уроках географии: полевые и камеральные исследования 5-6 классы. -М.: ООО «Русское слово-учебник», 2016.-88с- (метапредметный практикум).
6. [yok.pf/library/rol_vneurochnoj_deyatelnosti_v...](#)
7. [FB.ru>article/190847/kak-napisat-metodicheskuyu-...](#)
8. [nsportal.ru /kak-pravilno-oformit...](#)
9. [mir-tourista.ru>statyi/vyzhivanie...pishha...lesu.html](#)