

УДК 908

DOI: <https://doi.org/10.26456/2226-7719-2021-1-105-114>

НОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПОДХОДЫ К ОЦЕНИВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ СОЧЕТАНИИ ТРАДИЦИОННОГО И ДИСТАНЦИОННОГО РЕЖИМОВ РАБОТЫ В ШКОЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ

М.А. Григорович

МБОУ СОШ 50, г. Нижний Тагил

Цель исследования – разработка методических рекомендаций для оценивания результатов обучения в режиме «онлайн-офлайн» (на примере школьной географии). Новизна исследования заключается в выявлении новых проблем оценивания при активном использовании дистанционных и традиционных форм обучения.

Ключевые слова: метод «онлайн-офлайн» в школе, школьная география, оценивание результатов обучения

Вынесенная в заголовок тема может показаться, на первый взгляд, простой или уже известной в научном и педагогическом сообществе. И в этом большая доля правды. В период сессии в вузах преподаватели проводят экзамены и оценивают знания студентов, учитель в классе проводит контрольное мероприятие и выставляет оценки, на производстве сотрудник сдает экзамен на совмещение профессий или по охране труда и технике безопасности и т.д. Список может быть бесконечным. Тем не менее, внимание к данной теме остается постоянным, поскольку главная цель оценочной деятельности состоит в объективности оценки знаний и умений. А это зачастую сложно сделать, хотя и возможно. Сразу оговоримся, что данное исследование имеет целью представление авторского подхода к оценочной деятельности, который выработан на основе профессионального опыта автора.

В чем же состоит актуальность темы? Сегодня наблюдается разрыв между существующими оценочными процедурами (ключевыми из них являются Всероссийские проверочные работы, Основной государственный экзамен и Единый государственный экзамен), направленными на определенный набор оценочных критериев и существующей методикой, и содержанием преподавания предмета. В результате не всегда имеется взаимосвязь между оценочной процедурой и контрольно-измерительными материалами, применяемыми в педагогической практике. Поэтому требуется унификация между

© Григорович М.А., 2021

оценочными процедурами федерального уровня и оценочными критериями в деятельности учителя.

В основе оценочной деятельности педагога лежат два типа нормативно-правовых актов: Федеральный закон №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. и локальные нормативные акты образовательной организации [5]. Согласно ст. 28 п. 3 Закона «Об образовании» [5], «к компетенции образовательной организации в установленной сфере деятельности относится:... осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения...». В ст. 30 п. 2 данного Закона сказано, что «...образовательная организация принимает локальные нормативные акты по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе...порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся...». В ст. 47 п. 3 Закона «Об образовании» также отмечается, что «педагогические работники пользуются следующими академическими правами и свободами:...свобода выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания».

В Приказе Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 № 761н (ред. от 31.05.2011) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» определено, что контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе осуществляет учитель [2]. Следовательно, все оценочные процедуры регулируются или подзаконными актами, или локальными актами организации (Положением о текущей аттестации, Положением о неудовлетворительной оценке за четверть и т.д.).

В основе оценочной деятельности лежат понятия *оценки*, как уровня сформированности компетенции, и *оценивания*, как экспертного процесса по установлению соответствия результатов обучения заданным критериям. Важную роль педагогического оценивания отмечал Б. Г. Ананьев, который выделял три его основные функции: ориентация школьника в состоянии его знаний, информация об успехе в данной ситуации, выражение общего мнения педагога об ученике [1]. В школьной практике под оценкой можно понимать качественную характеристику степени овладения учеником знаний, умений и навыков; один из показателей установленного результата проверки [3, с. 86.].

По нашему мнению, под оценкой можно понимать процесс проверки соответствия знаний, умений и навыков ученика некоему эталону или представлению о том, какими они должны быть. Оценка может быть выражена в условных единицах (баллах), а также суждениях учителя о степени усвоения учащимися знаний, умений и навыков, установленных программой, и уровне прилежания и дисциплины. У каждой оценки есть критерии оценивания: объективные (выражены в оценочной шкале) и субъективные (выражены в устных или письменных предложениях, которые описывают впечатления, мнения, суждения о выполненной работе). Субъективная оценка может не иметь эталонных

критериев. Оценке подлежат все виды письменных работ, творческие работы, устные ответы и любые другие виды работ, которые являются результатом обучения. Оценивание может идти по форме и содержанию. В последнее десятилетие добавилось оценивание по совпадению – тестовые работы или работы по заданному алгоритму. Оценка базируется на эталоне, который понятен учителю и школьнику.

Немаловажную роль играет квалификация учителя. В оценивании могут возникнуть сложности, которые проявляются в выставлении завышенных оценок, стремление избегать крайних оценок, перенос личностного восприятия ученика на его результаты, постоянное использование «устоявшейся» завышенной оценки, когда педагог не ставит низкую отметку после высокой (мотивация подобной оценки может быть разной), вынесение схожих оценок по разным логическим параметрам. Таким образом, оценивание представляется как чрезвычайно важный элемент обучения, который показывает уровень полученных знаний, умений и навыков.

В современных условиях, когда образовательные организации работают при строжайшем соблюдении противопандемических норм, обеспечение результативности обучения и критериальное оценивание знаний имеет ряд сложностей. Это **новые проблемы**, которые должны найти отражение в официальных методических разработках. Наше исследование – попытка ответить на эти вызовы адекватными разработками.

В период распространения коронавирусной инфекции в школах было введено **дистанционное обучение**. Данный период продолжался с марта по июнь 2020 г. С сентября 2020 г. учащиеся вышли на очное обучение, но при этом отмечались случаи заболевания коронавирусной инфекцией, простудными заболеваниями и т.д. Часть школьников или отдельные классы уходили на карантин, продолжая обучаться дистанционно. Возникли новые проблемы. Как совместить оценивание в очном и дистанционном обучении? Как оценить учащихся одного класса, часть из которых осталась на очном обучении, а часть на дистанционном? Как достичь результатов обучения в сочетании этих двух форм обучения? Такой проблемы отечественная педагогика еще не решала. Решение данной проблемы не может иметь универсального характера. Это связано с разными подходами к обучению, качеством информационно-технической базы и сроками нахождения на дистанционном обучении.

В качестве решения данной проблемы мы предлагаем использовать новый подход к пониманию образовательного процесса в формате «онлайн-офлайн» обучения как сочетание традиционного обучения на уроке (в школьном классе) и в рамках дистанционного обучения с оценкой по единым критериям. Применение «онлайн-офлайн» обучения требует создания особого контрольно-тематического

планирования (КТП). В нем обозначаются привычные элементы: раздел и тема урока, количество часов. Но сюда мы вводим *новые элементы планирования*: задание для очного урока и для дистанционного обучения, и обобщенные (по разделу) требования к результатам обучения. В географическое содержание заданий важно вводить в качестве требований знание понятий и наличие практических навыков. Для каждого раздела или темы эти требования устанавливаются на основе универсальных кодификаторов для процедур оценки качества образования [4].

На первом этапе составления КТП заполняются столбцы, где указываются раздел изучаемого материала, тема урока и определяется количество часов, отводимое для изучения темы и раздела. На втором этапе для каждого урока определяется тип задания для очного обучения – устный опрос, практическая работа и т.д. Одновременно подбирается форма задания для дистанционного обучения, которая может отличаться. Третий этап составления КТП связан с определением результатов обучения. В качестве общего, универсального требования к результатам, можно считать знание терминов и наличие практических навыков. Для каждого урока в тематических разделах они подбираются индивидуально. Выбор именно такого универсального результата обусловлен тем, что в географии широко представлены причинно-следственные связи между понятиями. Например, при изучении раздела «Атмосфера» невозможно понять причину образования ветра, не имея представления об атмосферном давлении. В разделе «Земля – планета Солнечной системы» невозможно понять смысл наличия тропиков или полярных кругов, не зная об орбитальном движении Земли и наклоне земной оси. Поэтому усвоение базовых понятий является основой понимания географии как науки.

В статье в качестве конкретного примера показан КТП по географии для 5 класса (табл.). география изучается по предметной линии «Полярная звезда», изданной в 2020 г., а темы разделов и уроков взяты из кодификатора по географии Федерального института педагогических измерений [4]. Уточним, что распределение учебных часов является примерным. При их распределении следует обращать внимание на календарный учебный график, уровень сложности материала и психологические особенности освоения учащимися. Цель составления такого КТП – показать возможность совмещения в обучении очной и дистанционной форм.

Таблица

Контрольно-тематического планирования (КТП) по географии для 5 класса

Раздел, тема урока (уроков)	Количество часов	Задание для очного урока (уроков)	Задание для дистанционного обучения	Обобщенные (по разделу) требования к результатам обучения
5 класс (35 час.)				
Географическое изучение Земли				
География в древности и в эпоху Средневековья	2	Смысловое чтение, активное слушание, составление таблицы «Основатели географии»	Создание опорного конспекта по этапам истории географии с разбивкой по этапам.	Знать имена ученых и их вклад в географию: Аристотель, Эратосфен, Птолемей, М. Поло, А. Никитин, Х. Колумб, В. де Гама, А. Тасман, Дж. Кук, Ф. Бешшталевец, М. Лазарев, И. Москвитин, С. Дежнев, Р. Пири. Р. Амундсен, Ю. Гагарин. Уметь: 1. различать изученные географические объекты, процессы и явления 2. сформированность знаний об основных географических закономерностях 3. сформированность умений объяснять изученные географические объекты и явления 4. интегрировать и интерпретировать информацию о путешествиях и географических исследованиях Земли, представленную в одном или нескольких источниках информации 5. находить в различных источниках информации (включая Интернет-ресурсы) факты, позволяющие оценить вклад российских путешественников в развитие знаний о Земле
Эпоха Великих географических открытий	1	Смысловое чтение, активное слушание, составление схемы географических открытий на контурной карте.	Практическая работа № 1. Работа с картой «Имена на контурную карту географических объектов путешествующих».	
Географические открытия XVII–XIX вв.	2	Смысловое чтение, активное слушание, участие в дискуссии на тему «Что можно сегодня изучать в географии Земли?»	Практическая работа № 1. Контрольная работа № 1.	
Современные географические исследования и открытия	2	Смысловое чтение, активное слушание, участие в дискуссии на тему «Что можно сегодня изучать в географии Земли?»	Подготовка презентации об открытии хребта Черского, исследовании Марианской впадины и изобретении акваланга Ж.-И. Кусто. Контрольная работа № 1.	
Изображения земной поверхности				
План местности и географические карты. Условные знаки плана и карты. Способы изображения неровностей земной поверхности на планах и картах	2	Смысловое чтение, активное слушание, составление схемы отличия плана местности от географической карты, составление картотеки условных знаков. Практическая работа № 2 «Определение положения объектов относительно друг друга, определение направлений и расстояний по глобусу и карте».	Смысловое чтение, подготовка опорных схем «Карта», «План местности», ответ на вопросы в конце параграфов учебника. Составление картотеки условных знаков. Практическая работа № 2 «Определение положения объектов относительно друг друга, определение направлений и расстояний по глобусу и карте».	Знать термины: План местности, карта, ориентирование, условные знаки, горизонталь, бергштрихи, рельеф, относительная и абсолютная высота, план местности, азимут, линейный, численный и именованный масштаб, географическая широта и долгота, параллель, меридиан. географические координаты, градусная сетка, часовые пояса. Практические умения:

Продолжение табл.

<p>Масштаб топографического плана и карты и его виды</p>	<p>2</p>	<p>Смысловое чтение, активное слушание, решение задач по различным видам масштаба, составление алгоритма по определению азимута. Практическая работа № 3 «Определение азимута. Ориентирование на местности. Составление плана местности».</p>	<p>Смысловое чтение, решение задач по различным видам масштаба, составление алгоритма по определению азимута. Практическая работа № 3 «Определение азимута. Ориентирование на местности. Составление плана местности».</p>	<p>1. сформированность знаний об основных закономерностях, 2. сформированность умений объяснять изученные географические объекты и явления, 3. представлять результаты наблюдений в различной форме (табличной, графической, географического описания), 4. определять направления, расстояния и географические координаты по картам и плану местности, 5. использовать условные обозначения планов и легенды карты для получения информации, необходимой для решения учебных и (или) практических ориентированных задач</p>
<p>Градусная сетка: параллели и меридианы на глобусе и картах. Географические координаты: географическая широта и долгота.</p>	<p>4</p>	<p>Смысловое чтение, активное слушание, составление алгоритма нахождения географических координат, Решение задач по нахождению объектов по географическим координатам. Практическая работа № 4 «Определение координат географических объектов по карте». Контрольная работа № 2.</p>	<p>Смысловое чтение, составление алгоритма нахождения географических координат, Решение задач по географическим объектам по географическим координатам. Практическая работа № 4 «Определение координат географических объектов по карте». Контрольная работа № 2.</p>	
<p>Форма и размеры Земли и их географические следствия. Движение Земли вокруг оси и его географические следствия. Движение Земли вокруг Солнца и его географические следствия.</p>	<p>2</p>	<p>Земля – планета Солнечной системы. Смысловое чтение, активное слушание, создание кластеров «Осевое вращение Земли», «Орбитальное вращение Земли».</p>	<p>Смысловое чтение, ответы на вопросы в конце параграфов, подготовка доклада о первом космонавте Ю. Гагарине и отец-основателе космонавтики К.Э. Циолковском.</p>	<p>Знать термины: Вселенная, галактика, Млечный путь, Солнечная система, материк, часть света, осевое и орбитальное движение Земли, полюса, экватор, високосный год, земная ось, зенит, тропики, полярные круги, равноденствие, солнцестояние, полярный день и полярная ночь. Практические умения: 1. различать изученные географические объекты, процессы и явления, 2. называть географические следствия воздействия Солнца и Луны, формы, размеров и движения Земли на мир живой и неживой природы, причины смены дня и ночи и времен года, 3. устанавливать эмпирические зависимости на основе анализа результатов наблюдений, 4. сформированность знаний об основных географических закономерностях.</p>
<p>Географические полюсы. Тропики и полярные круги. Пояса освещенности. Дни весеннего и осеннего равноденствия, летнего и зимнего солнцестояния.</p>	<p>2</p>	<p>Смысловое чтение, активное слушание, заполнение таблицы «Орбитальное движение Земли». Контрольная работа №3.</p>	<p>Смысловое чтение, заполнение таблицы «Орбитальное движение Земли». Контрольная работа №3.</p>	

Продолжение табл.

<p>Внутреннее строение Земли. Ядро, мантия, земная кора. Строение земной коры. Материковая (континентальная) и океаническая кора.</p>	<p>4</p>	<p>Литосфера</p> <p>Смысловое чтение, активное слушание, участие в создании кластера «Строение Земли», составление списка литосферных плит, нанесение на контурную карту объектов рельефа планеты, составление схемы строения материковой и океанической коры. Практическая работа № 5 «Описание элементов рельефа. Определение и объяснение изменений элементов рельефа своей местности под воздействием хозяйственной деятельности человека».</p>	<p>Составление схемы внутреннего строения Земли, подготовка доклада о свжажне «Кольская сверхглубокая», ответы на вопросы в конце параграфов. Практическая работа № 5 «Описание элементов рельефа. Определение и объяснение изменений элементов рельефа своей местности под воздействием хозяйственной деятельности человека».</p> <p>Смысловое чтение, ответы на вопросы в конце параграфов, создание классификации горных пород и минералов по происхождению, составление схемы круговорота горных пород, составление схемы генезиса горных пород и минералов. Практическая работа № 6 «Работа с коллекциями минералов, горных пород, полезных ископаемых».</p>	<p>5. сформированность умений обобщать изученные географические объекты и явления, 6. представлять результаты наблюдений в различной форме (табличной, графической, географического описания)</p>	<p>Знать термины: ядро, мантия, земная кора, литосфера, внутренние и внешние силы Земли, литосферные плиты, магма, горные породы, полезные ископаемые, вертикальные и горизонтальные движения земной коры, землетрясения, вулкан, лава, гейзер, тихоокеанское огненное кольцо, рельеф, горы, равнины. Практические навыки</p> <p>1. различать изученные географические объекты, процессы и явления, 2. устанавливать эмпирические зависимости на основе анализа результатов наблюдений, 3. классифицировать горные породы и минералы по происхождению, а равнины и горы по высоте, 4. сформированность знаний об основных географических закономерностях, 5. описывать по физической карте полушарий, физической карте России, глобусу местоположение крупнейших форм рельефа, 6. приводить примеры изменений в геосферах в результате деятельности человека на примере своей местности, России и мира, 7. приводить примеры современных проблем человечества и своей страны, для решения которых необходимы географические исследования, в том числе проблем охраны окружающей среды, 8. приводить примеры опасных природных явлений в геосферах и средств их предупреждения</p>	<p>Подготовка презентации про 10 минералов группы силикатов (оливин, гранат, каолинит, полевые шпаты, топаз, тремолит, серпентин, нефрит, изумруд, берилл).</p> <p>Смысловое чтение, составление классификации форм рельефа, определение сущности происхождения атоллов и вулканических островов. На примере гл. 15 и 18 второй части романа Ж. Верна «Таинственный остров» описать механизм образования</p>	<p>Смысловое чтение, составление классификации форм рельефа, определение сущности происхождения атоллов и вулканических островов. На примере гл. 15 и 18 второй части романа Ж. Верна «Таинственный остров» описать механизм образования</p>
<p>Рельеф земной поверхности. Платетарные формы рельефа – материка и впадины океанов. Острова, их типы по происхождению.</p>	<p>4</p>	<p>Смысловое чтение, активное слушание, составление классификации форм рельефа, определение сущности происхождения атоллов и вулканических островов. Практическая работа № 7 «Работа с картографическими источниками: нанесение элементов рельефа».</p>	<p>Смысловое чтение, составление классификации форм рельефа, определение сущности происхождения атоллов и вулканических островов. На примере гл. 15 и 18 второй части романа Ж. Верна «Таинственный остров» описать механизм образования</p>	<p>5. сформированность умений обобщать изученные географические объекты и явления, 6. представлять результаты наблюдений в различной форме (табличной, графической, географического описания)</p>	<p>Знать термины: ядро, мантия, земная кора, литосфера, внутренние и внешние силы Земли, литосферные плиты, магма, горные породы, полезные ископаемые, вертикальные и горизонтальные движения земной коры, землетрясения, вулкан, лава, гейзер, тихоокеанское огненное кольцо, рельеф, горы, равнины. Практические навыки</p> <p>1. различать изученные географические объекты, процессы и явления, 2. устанавливать эмпирические зависимости на основе анализа результатов наблюдений, 3. классифицировать горные породы и минералы по происхождению, а равнины и горы по высоте, 4. сформированность знаний об основных географических закономерностях, 5. описывать по физической карте полушарий, физической карте России, глобусу местоположение крупнейших форм рельефа, 6. приводить примеры изменений в геосферах в результате деятельности человека на примере своей местности, России и мира, 7. приводить примеры современных проблем человечества и своей страны, для решения которых необходимы географические исследования, в том числе проблем охраны окружающей среды, 8. приводить примеры опасных природных явлений в геосферах и средств их предупреждения</p>	<p>Подготовка презентации про 10 минералов группы силикатов (оливин, гранат, каолинит, полевые шпаты, топаз, тремолит, серпентин, нефрит, изумруд, берилл).</p> <p>Смысловое чтение, составление классификации форм рельефа, определение сущности происхождения атоллов и вулканических островов. На примере гл. 15 и 18 второй части романа Ж. Верна «Таинственный остров» описать механизм образования</p>	<p>Смысловое чтение, составление классификации форм рельефа, определение сущности происхождения атоллов и вулканических островов. На примере гл. 15 и 18 второй части романа Ж. Верна «Таинственный остров» описать механизм образования</p>

Окончание табл.

Формирование рельефа земной поверхности как результат действия внутренних и внешних процессов. Движение литосферных плит. Образование гор. Вулканы и землетрясения. Выветривание и его виды. Деятельность человека, преобразующая земную поверхность, и связанные с ней экологические проблемы.	4	Смысловое чтение, активное слушание, создание классификации внутренних и внешних процессов Земли. По желанию – создание макета вулкана. Контрольная работа № 4.	Смысловое чтение, создание классификации внутренних и внешних процессов Земли. По желанию – создание интерактивной презентации про вулканы. Контрольная работа № 4.	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

В данном КТП можно прописать дополнительные задания для учащихся, убрать часть заданий или сократить количество контрольных мероприятий.

Дистанционную форму обучения можно применять не только в период распространения коронавирусной инфекции. В конечном счете, распространение данной болезни удастся сдержать, в том числе за счет вакцинации. Но наработки в области дистанционного обучения можно использовать как новый методический опыт. Его можно использовать при работе с детьми с ОВЗ, которые могут по медицинским показаниям обучаться с использованием электронных средств обучения. Дистанционное обучение может применяться при работе с детьми, находящимися на длительных соревнованиях (учащиеся-спортсмены), на длительных гастролях (дети цирковых артистов, часто меняющие школы из переезда цирковой труппы из города в город), на длительной реабилитации или длительном лечении. Дистанционное обучение может использоваться для индивидуализации обучения в случае, если у учащегося имеются уникальные образовательные потребности.

Обучение по очной и дистанционной формам не меняет требования к результатам обучения. Критерии оценивания письменных

работ остаются прежними. Переход от одной формы обучения к другой в течение учебного года не должен сказываться на результате обучения. Единственной особенностью является то, что при дистанционном обучении практически исключается активное слушание. Исключение составляют онлайн-уроки из школы, но их успешность, как мы уже указывали, зависит от технической базы. Стандартный урок в видеозаписи монологичен и исключает обратную связь со стороны ученика.

Возвращаясь к предложенному подходу обучения в режиме «онлайн-офлайн» отмечаем, что он призван примирить сторонников или противников дистанционного обучения. Нельзя уподобляться луддитам и игнорировать развитие нового социального элемента как дистанционное обучение. Оно стало запасным инструментом для педагога и позволяет решать педагогические проблемы с использованием современных информационных технологий. Если дистанционное обучение проводится в форме видеоуроков, а ученик, находящийся на дистанционном обучении, присоединяется к уроку по видеосвязи, то оценивание проводится по типу контроля на уроке. В ином случае используются задания для контроля в дистанционном обучении. Критерий оценивания знаний по теме – понимание значения основных терминов и наличие практических навыков, соответствующих теме.

Список литературы

1. Ананьев Б. Г. Психология педагогической оценки // Избранные психологические труды: В 2-х т. Т. 1. М.: Педагогика, 1980.
2. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 № 761н (ред. от 31.05.2011) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования». URL: <https://legalacts.ru/doc/prikaz-minzdravsotsrazvitija-rf-ot-26082010-n-761n/>.
3. Тютюкова И.А. Педагогический тезаурус. М.: АНО ВО «Институт непрерывного образования», 2016. С. 86.
4. Универсальные кодификаторы для процедур оценки качества образования. URL: <https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko#!/tab/243050673-8>.
5. Федеральный закон №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/.

**NEW PROBLEMS AND APPROACHES TO THE EVALUATION
OF LEARNING OUTCOMES BY COMBINING TRADITIONAL
AND DISTANCE MODES OF WORK IN SCHOOL GEOGRAPHY**

M.A. Grigorovich

Secondary school № 50, Nizhny Tagil

The purpose of the study is to develop guidelines for assessing learning outcomes online-offline (using the example of school geography). The novelty of the research lies in the identification of new assessment problems with the active use of distance and traditional forms of education.

Keywords: *method "online-offline" at school, school geography, assessment of learning outcomes.*

Об авторе:

ГРИГОРОВИЧ Михаил Александрович, кандидат географических наук, доцент, учитель географии МБОУ СОШ № 50, г. Нижний Тагил, e-mail: migrigorovich@gmail.com.