

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра геоморфологии и
геоэкологии

**Формирование геолого-геоморфологических понятий
в школьных курсах физической географии**

АВТОРЕФЕРАТ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

студентки 6 курса 611 группы
специальности 05.01.03 – «География»

географического факультета

Тупиковой Анастасии Александровны

Научный руководитель
старший преподаватель

_____ Т.В.Горбовская

Заведующий кафедрой
доцент, к.с-х.н.

_____ В.А. Гусев

Саратов – 2016

Введение. *Актуальность темы* определяется тем, что данное исследование направлено на разработку новых методических материалов по изучению тем «Литосфера», «Рельеф Земли» и «Рельеф России», что должно способствовать усилению интереса современных школьников к географии и более глубокому освоению учащимися наиболее трудных понятий.

Целью представленной работы является анализ геолого-геоморфологических понятий в школьном курсе физической географии и выбор наиболее оптимальных методов и приемов их формирования у обучающихся.

Основные задачи

- рассмотреть психологические особенности детей подросткового возраста;
- разобрать основные геолого-геоморфологические понятия в начальном курсе географии, курсе географии материков и океанов и курсе физической географии России;
- разработать несколько уроков и мероприятие внеклассной деятельности по формированию геолого-геоморфологических понятий.

Методы исследования: сравнительно-аналитический, исследовательский, картографический.

Фактический материал, ставший основой дипломной работы, включает опубликованные источники по учебной и методической направленности, картографических материалы, ресурсы сети Интернет, а также личный опыт, приобретенный в период прохождения педагогической практики (2014-2015 гг).

Публикации. По теме выпускной квалификационной работы публикаций автора нет.

Структура и объем работы. Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех разделов, заключения, списка использованных источников (16 наименований) и трех приложений. Работа проиллюстрирована 4 таблицами и 5 рисунками, ее объем составляет 50 страницы машинописного текста (без учета приложений).

Основное содержание работы.

1. «Психологические особенности детей подросткового возраста».

Подростковый период является самым трудным и сложным из всех детских возрастов, представляющий собой период становления личности. Он самый ответственный, потому что в это время закладываются основы нравственности, формируются социальные установки, отношение к себе, к людям, к обществу. В этот период стабилизируются черты характера учащихся и основные формы межличностного поведения. Самопознание, самовыражение и самоутверждение являются главными мотивационными линиями в этом возрасте. Детей данного возраста отличает повышенная познавательная и творческая активность, они стремятся узнать новое и чему-то научиться. Именно в этом возрасте появляется новая мотивация обучения, связанная с расширением знаний и формированием нужных умений и навыков, которые в дальнейшем позволят заниматься интересной работой, самостоятельным творчеством и самообразованием. В этом возрасте происходит формирование системы личностных ценностей, которые определяют содержание деятельности подростка, сферу его общения, избирательность отношения к людям, оценку этих людей и самооценку.

В средних классах общеобразовательной школы учащиеся приступают к изучению и усвоению основ географической науки. Им предстоит овладеть большим объемом знаний. Учащиеся должны овладеть системой научных географических понятий, научиться анализировать и рассуждать. Подросток начинает анализ возникшей перед ним интеллектуальной задачи с попыток выявить все возможные отношения в имеющихся данных. Он создает различные предположения о связях между данными, а затем проверяет свои гипотезы. Умение использовать гипотезы в решении интеллектуальных географических задач является важным приобретением подростка в анализе действительности. При этом надо понимать, что у разных учащихся может быть разный уровень и качество его реальной сформированности.

Для этого уровня мышления характерно осознание подростком собственных интеллектуальных операций и управление ими. Контролируемой и управляемой становится речь, развивается умение длительное время удерживать внимание на отвлеченном, логически организованном материале. Характерной особенностью подросткового возраста является склонность к экспериментам. Подростки обнаруживают широкие познавательные интересы, связанные со стремлением все самостоятельно перепроверить, лично удостовериться в истинности. Формируется новое отношение к обучению. Подростков привлекают те предметы и виды знаний, где они смогут лучше узнать себя, проявить самостоятельность. Самостоятельность мышления проявляется в независимости выбора способа поведения. Подростки принимают лишь то, что лично им кажется разумным, целесообразным и полезным. Подросток уже способен управлять своим произвольным запоминанием. Способность к запоминанию постоянно, но медленно возрастает до 13 лет. С тринадцати до пятнадцати-шестнадцати лет происходит все более быстрый рост памяти. При этом перестраивается сама смысловая память, потому что она приобретает опосредованный, логический характер; обязательно включается мышление. Вместе с формой изменяется и содержание запоминаемого; становится более доступным запоминание абстрактного материала. Подросток вполне может управлять своим вниманием, может хорошо концентрировать внимание в значимой для него деятельности.

Учитель является главным организатором учебной деятельности учащихся. Позитивным здесь является готовность подростка к таким видам учебной деятельности, которые делают его более взрослым в его собственных глазах, то есть становятся привлекательными самостоятельные виды занятий. Подростку это импонирует и он легче осваивает такие способы действий, когда учитель лишь помогает ему. Большое значение имеет подача материала учителем; умение увлекательно и доходчиво объяснять материал, что активизирует интерес и усиливает мотивацию учения. В этом возрасте знания приобретают особую значимость для развития личности подростка. Они

обеспечивают подростку расширение собственного сознания и значимое место среди сверстников. Эрудированный подросток пользуется авторитетом у сверстников как носитель особого фетиша, что побуждает его к расширению своих знаний. Но если подросток не видит жизненного значения определенного знания, то у него исчезает интерес, и даже может возникнуть отрицательное отношение к соответствующим учебным предметам.

Таким образом, овладение учебным материалом требует от подростка более высокого уровня учебно-познавательной деятельности. Подростку необходимо не только заполнить схему, какое-то изображение, а уметь в них разобраться, что является условием успешного усвоения учебного материала. Изменяется содержание устных высказываний. Все большее место в них занимает описание. При этом растет число слов, словосочетаний и фраз оценочного характера.

2. «Формирование системы геолого-геоморфологических понятий в курсах физической географии». Во втором разделе подробно рассмотрены теоретические основы формирования геолого-геоморфологических знаний и понятий. В данной работе под геолого-геоморфологическими умениями понимают те, которые показывают практические действия по овладению знаниями о литосфере, её вещественном составе, внутреннем строении, тектонических процессах, о рельефе, его развитии, а так же охране и использовании минеральных ресурсов. Особое внимание было уделено анализу учебного материала по соответствующим разделам школьной физической географии (6-8 классы), а также дальнейшее воспроизводство данного материала при изучении вопросов экономической географии (9-10 классы). Автором выявлены геолого-геоморфологические понятия в каждом разделе и рассмотрено их усложнение в учебниках разных авторов [1, 2, 3, 4].

Так, например, при изучении рельефа Земли в 6 классе учащиеся узнают, что горы и равнины изменяются во времени, вследствие внешних и внутренних сил Земли; знакомятся с процессами, формирующими рельеф дна океана. Важной задачей курса географии 6 класса является формирование временных

представлений при историческом анализе геолого-геоморфологических процессов. Учащиеся должны понять, что формирование оболочек Земли происходило на разных этапах истории Земли. Таким образом, курс физической географии (6 класс) позволяет в более углубленной форме дать представление об отдельных компонентах и явлениях природы, о пространстве и времени, о причинно-следственной зависимости. Курс географии материков и океанов (7 класс) опирается на знания, полученные на уроках начального курса физической географии. Основная задача этого этапа формирования геолого-геоморфологических знаний - раскрыть взаимосвязи земной коры и рельефа земного шара, зависимость формы материков от строения земной коры и выяснения сущностных географических закономерностей. Кроме того, при рассмотрении отдельных материков и океанов, когда на основе применения теоретических знаний о рельефе и строении Земли определяются закономерности размещения полезных ископаемых. Таким образом, осуществляется следующий этап формирования геолого-геоморфологических знаний. Школьный курс «География материков и океанов» (7 класс) закрепляет и углубляет уже имеющиеся геолого-геоморфологические знания, а также имеет огромное значение в формировании мировоззренческой компетенции. В программе курса «Физическая география России» (8 класс) геолого-геоморфологический материал изучается более углубленно. Подробно изучаются особенности рельефа России и отдельных крупных природных районов. Особенности рельефа рассматриваются через геолого-тектоническое строение территорий и их историю развития. Большое внимание уделено вопросам формирования и использования минерально-сырьевой базы России и охране недр. Анализ программного материала по геологии и геоморфологии, изложенного в школьных учебниках, достаточно сложен для восприятия, объемов, но на его изучение отводится мало учебных часов. Поэтому учителю для формирования понятий по данным темам необходимо использовать разнообразные наглядные средства и приемы подачи материала. Применение различных видов оборудования в процессе формирования или закрепления

отдельных геолого-геоморфологических понятий представлено в работе в соответствии с таблицей 2.1, составленной автором по материалам [5].

Таблица 2.1 - Необходимые виды учебного оборудования для формирования геолого-геоморфологических умений, знаний, навыков

№	Формируемые понятия, умения, навыки	Виды учебного оборудования
1.	Понятия о формах рельефа.	Краеведческий материал, картины, модели, диапозитивы, диафильмы, кинофильмы.
2.	Понятия о горизонтальном и вертикальном расчленении поверхности земного шара.	Карты общегеографические, рельефные, контурные, схемы, картины, диапозитивы, диафильмы, картосхемы.
3.	Понятия о факторах рельефообразования.	Кинофильмы, картины, схемы, таблицы, диапозитивы, диафильмы, карты специальные, коллекции минералов и горных пород, краеведческий материал.
4.	Понятие о происхождении рельефа.	Кинофильмы, кинофрагменты, схемы, таблицы, карты общегеографические и специальные, диафильмы и диапозитивы, модели.
5.	Понятия о развитии рельефа.	Карты общегеографические, контурные, специальные, кинофильмы, кинофрагменты, краеведческий материал, диапозитивы, диафильмы, схемы.
6.	Понятия об изображении рельефа на карте	Карты топографические, рельефные общегеографические, модель горки разборной, диапозитивы для кодоскопа.
7.	Умения и навыки по изучению рельефа в классе и на местности	Карты топографические, общегеографические специальные, приборы, инструменты.

Таким образом, разные виды учебного оборудования играют неодинаковую роль в процессе изучения рельефа. Их роль в обучении обусловлена не только содержанием формируемых понятий, но также уровнем познавательных возможностей учащихся. Например, специальные карты эффективнее использовать на уроках в 7-8-х классах, модели – преимущественно в

шестом классе. Характер учебного оборудования должен соответствовать логике процесса обучения.

Большое значение при формировании умений имеют методы обучения, выбор которых зависит от целей и содержания урока. Одним из требований к выбору методов учителя географии и методисты считают обеспечение активности учащихся в процессе изучения геологического материала.

Чаще всего побуждают школьников к активной учебной деятельности такие методы, которые рассчитаны на организацию самостоятельной познавательной деятельности (частично-поисковой, исследовательской). Например, описание пород и минералов как в коллекциях, так и в процессе учебной экскурсии. На уроках для этих целей можно использовать работу с тектоническими, геологическими и физическими картами и разрезами для установления закономерностей размещения форм рельефа и полезных ископаемых. Кроме этого интерес учащихся вызывает работа с наглядными пособиями (таблицами, картинками, фотографиями), что формирует навыки анализа материала. Исходя из дидактических принципов (Таможняя Е. А. Практикум по методике обучения географии, 2013), геолого-геоморфологические умения, получаемые школьниками при изучении курса географии в школе, можно разделить на познавательные, оценочные, прогностические и картографические. На основе взаимосвязанных видов учебной деятельности геолого-геоморфологического содержания, с учетом специфики отраслей геологической науки в преподавании школьного курса географии, выделяются следующие типы геолого-геоморфологических умений: минералогические и петрографические, геоморфологические, палеонтологические и историко-геологические, тектонические и динамико-геологические, геолого-картографические, геоэкономические и геоэкологические [5].

При изучении геолого-геоморфологического материала учащиеся испытывают некоторые сложности при усвоении вопросов тектоники, геолого-тектонического строения отдельных регионов; при работе с геологическими и

тектоническими картами; выявлении связи полезных ископаемых с геолого-тектоническим строением. Помогают в изучении этого материала отдельные методы: опорные конспекты, практические задания на уроках, творческие работы учащихся, занимательные материалы на уроках, индивидуальная работа с учащимися на уроке. В данном разделе автором представлены основные особенности каждого из перечисленных методов и примеры их использования при формировании или закреплении отдельных понятий.

3. «Некоторые методические разработки, способствующие формированию геолого-геоморфологических знаний в школьной географии». В третьем разделе представлены четыре авторских разработки уроков и учебной экскурсии с использованием методической литературы (Назарова Л.Ю. Нетрадиционные уроки по физической географии, 2008; . Методическое пособие по географии материков и океанов./ В. А. Коринская, И. В. Душина, В. А. Щенев, 2002; Таможняя Е. А. Практикум по методике обучения географии, 2013) и собственных наработок, апробированных в период педагогической практики. В работе представлены разработки уроков и внеклассное мероприятие, а также приложены технологические карты по темам «Литосфера» и «Рельеф Земли», опорный конспект к теме урока: «Породы, слагающие земную кору», Дидактические карточки-задания к теме «Литосфера», которые смогут оказать помощь учителю географии.

Разработка урока «Вулканы» имеет целью сформировать представление о вулканах, как характерных явлениях природы; изучить строение вулкана, виды вулканов, выяснить их распространение; сформировать обобщенные приемы определения географического положения объектов и обозначения их на контурных картах; расширить кругозор учащихся; воспитывать интерес к предмету. Урок проведен в 6 классе. Для формирования понятий вулкан, гейзер, магма, лава, жерло автором были использованы литературные описания и художественные произведения (о вулкане Везувий, вулкане Фудзияма и вулкане Исалько). В результате изучения материала учащиеся познакомились с трудной работой

ученых-вулканологов и составили творческую работу по составлению коротких стихотворений по основным понятиям урока. Закрепление материала автор рекомендует провести в форме непродолжительной игры «Четвертый лишний».

Урок «Рельеф Земли» (7 класс) имеет целью продолжить формирование таких понятий, как литосфера, рельеф, научить наблюдать, сравнивать и сопоставлять изучаемые явления, выделять общие признаки. В задачи урока входят: сформировать у учащихся представление о размещении крупных форм рельефа на поверхности Земли; обосновать причины разнообразия рельефа как результат взаимодействия внутренних и внешних сил Земли; продолжить формирование навыков работы с картой. На уроке автором активно были использованы опорные конспекты и составление схемы рельефообразующих процессов. Опорные конспекты были направлены на формирование понятий о возрасте и генезисе горных систем (старые, молодые, средние складчатоглыбовые, молодые складчатые). Были подготовлены основы для составления конспектов. В процессе объяснения материала учащиеся 7 класса с большим интересом заполнили пустые ячейки опоры и сделали самостоятельные выводы.

Урок на тему «Происхождение материков и океанов» (7 класс) направлен на формирование представлений о земной коре, об образовании материковых платформ; на формирование представлений о теории литосферных плит; на развитие навыков ориентирования по карте. Учащиеся в ходе объяснения учителя познакомились с теорией А.Вегенера о движении литосферных плит. Таким образом, были закреплены понятия такие понятия как «литосфера», «тектонические плиты», «сейсмические пояса» и так далее. При этом основным приемом работы был выбран способ заполнения и составления аналитических таблиц по установлению закономерностей между типами земной коры и их толщиной, количеством слоев и составом пород.

Автором разработано и проведено внеклассное мероприятие с учащимися 8 класса на тему «Минералы и горные породы». Это мероприятие проведено в форме учебной экскурсии в природу. Цель экскурсии - изучение минералов и

горных пород, слагающих местность. В задачи экскурсии входило: описание горных пород, отбор образцов и составление коллекции горных пород и полезных ископаемых своей местности. На подготовительном этапе учащиеся вспомнили что такое «минерал», «горная порода», «типы горных пород», «полезные ископаемые». Для экскурсии учащиеся подготовили инструменты. В процессе проведения экскурсии научились вести полевой дневник, который должен быть у каждого учащегося. Были отобраны и описаны горные породы. Все отобранные образцы были снабжены этикетками. В результате выполнения работы были составлены описания обнажений или выходов горных пород. В полевом дневнике каждого учащегося составлен план с нанесенными обнажениями и выходами горных пород. Образцы пород осадочного происхождения пополнил и школьную коллекцию горных пород.

Заключение. Разумно отобранная система геолого-геоморфологических знаний служит важнейшим средством для:

- доказательного объяснения причин неразрывного развития земной коры и ее внешнего выражения рельефа;
- выяснения различий строения и свойств земной коры как по составу слагающих ее горных пород, так и по характеру их залегания и установления с ними связи равных типов (рудных и нерудных) полезных ископаемых;
- объяснения влияния рельефа и горных пород, его слагающих, на формирование и развитие природного географического комплекса (ландшафта) и его внешнего вида (образа).

Подводя итоги проделанной работы можно предложить следующие способы более глубокого овладения геолого-геоморфологическими знаниями:

- углубление и расширение через практические работы и игровые элементы на уроках;
- широкое внедрение геолого-геоморфологических знаний во внеклассную работу через различные формы: факультативны, экскурсии, олимпиады;

- глубоко изучать и исследовать геолого-геоморфологические понятия, устанавливать причинно-следственные связи между формами рельефа, геологической историей и полезными ископаемыми.

Таким образом, главная задача учителя заключается в том, чтобы, используя различные методы и приемы, создавая яркие образы, воспитывать геологическую грамотность у школьников. Необходимо сформировать представление о целостной картине мира, где взаимодействуют разные компоненты природы, показать важность изучения основ геологии. Ведь незнание или недооценка геологических процессов происходящих в недрах Земли, влечет за собой серьезные технические и экологические катастрофы, крупные финансовые и социальные потери.

Список использованных источников

1. Герасимова, Т.П. Учебник по географии за 6 класс Начальный курс./ Герасимова Т.П. Неклюкова Н.П., Издание : 10-е изд., стер.- М.; Дрофа, 2010. 174 с.
2. Баринова, И.И. География России. Природа. 8 кл.; учеб.общеобразоват. учреждений – 17-е изд.,стериотип./ И.И.Баринова – М.: Дрофа, 2011. 303 с.
3. Алексеев, А.И. География. Природа и люди. 6 кл.: учеб. общеобразоват. учреждений/ А.И. Алексеев, С.И. Болысов, В.В. Николина. М.: Просвещение, 2010. 190 с.
4. Коринская, В.А. Географии материков и океанов.7 кл.: учеб. общеобразоват. учреждений / В.А. Коринская, И.В. Душина, В.А. Щенев – 13-е изд., стер. – М.: 2006. 318 с.
5. Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИКА» [Электронный ресурс] //статья «Роль геолого-геоморфологических знаний в школьной географии» [Электронный ресурс]: [сайт]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/rol-geologo-geomorfologicheskikh-znaniy-v-shkolnoy-geografii> (дата обращения: 16.12.2015). Загл. с экрана. Яз. рус.