

УДК 55+378.14

НАУКИ О ЗЕМЛЕ ПОПУЛЯРНО ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

А. В. Рыскулова¹⁾, Г. А. Данукалова²⁾

¹⁾Уфимский университет науки и технологий, ул. Заки Валиди, д. 32, 450076, a.ryskulova262@gmail.com ²⁾Институт геологии – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, ул. Карла Маркса, д. 16/2, 450077, г. Уфа, Россия, danukalova@ufaras.ru

Рассмотрены практические способы развития образовательного и мировоззренческого уровня личности учащихся на базе обучения наукам о Земле в Республике Башкортостан. Пояснено, что наибольший вклад в популяризацию знаний о Земле вносят геологическая школа Алтынтау и геопарки «Янган-Тау» и «Торатау»

Ключевые слова: профориентация; Республика Башкортостан; геопарки; геологическая школа Алтынтау.

POPULAR ABOUT EARTH SCIENCES FOR SCHOOLCHILDREN: PRACTICAL SOLUTIONS

A. V. Ryskulova¹⁾, G. A. Danukalova²⁾

¹⁾Ufa University of Science and Technology, Zaki Validi str., 32, 450076, Ufa, Russia, a.ryskulova262@gmail.com ²⁾Institute of Geology – Subdivision of the Ufa Federal Research Centre of the Russian Academy of Sciences, Karl Marx str., 16/2, 450077, Ufa, Russia, danukalova@ufaras.ru

Practical ways of developing the educational and ideological level of schoolchildrens' personalities on the basis of teaching Earth sciences in the Republic of Bashkortostan are considered. It is explained that the greatest contribution to the popularization of knowledge about the Earth is made by the Altyntau geological school and the Yangan-Tau and Toratau geoparks.

Keywords: career guidance; Bashkortostan Republic; geoparks; Geological School Altyntau.

В Республике Башкортостан (РБ) профориентация школьников начинается со средней школы и одним из направлений является привлечение активной молодежи к геологическим специальностям. Процесс организован на разных уровнях и поэтапно, от еженедельных занятий школьников в объединениях геологической направленности до их участия в республиканских, региональных и всероссийских мероприятиях.

Учителя образовательных организаций, педагоги дополнительного образования и геологи-наставники самостоятельно готовят детей и команды на геологические мероприятия для школьников. Им в помощь с 2023 г. организована региональная открытая геологическая школа Алтынтау в РБ (далее Школа), целью которой является развитие образовательного и мировоззренческого уровня личности через обучение наукам о Земле, подготовку методических пособий и организацию различных мероприятий. Инициатором создания Школы является ИГ УФИЦ РАН и Центр образования № 40 с углубленным изучением отдельных предметов г. Уфы при поддержке Минэкологии РБ, Башкирского государственного педагогического университет имени М. Акмуллы, Уфимского государственного нефтяного технического университета, Отдела геологии и лицензирования по РБ Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу, Башкортостанского филиала ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по Приволжскому федеральному округу», ООО «Уральское горно-геологическое агентство», ООО «Башгео», ООО «Башгеоцентр», ИП Бобров А. Г., Глобального геопарка ЮНЕСКО «Янган-Тау», геопарка «Торатау», общественной организации поддержки и развития геологического общества в РБ (БашРосГео), Регионального отделения Русского географического общества в РБ.

Участниками Школы могут стать обучающиеся (до 18 лет) всех видов образовательных организаций и учреждений дополнительного образования как РБ, так и других регионов Российской Федерации. Информация о геологической школе и ее мероприятиях постоянно размещается в социальной сети «ВКонтакте» на страничке «Юные геологи РБ» (<https://vk.com/bashrosgeo>). Школа проводит занятия очного и заочного формата.

Основными мероприятиями Школы являются: подготовка, организация и проведение открытой Геологической сессии Школы (ранее олимпиада) (очно), эколого-геологического маршрута «К тайнам недр Земли» (очно), открытых региональных конкурсов «Мир карста и пещер» и «Мир палеонтологии» (заочно), а также подведение итогов за год среди участников и их наставников. Все мероприятия проводятся в Республике уже много лет, накоплен богатый опыт, а создание Школы позволило вывести их на новый уровень. Помимо основных мероприятий Школа объявляет и задания, которые участники выполняют самостоятельно, а их отчеты учитываются при подведении итогов за год. Дополнительно в рубрике «рекомендации» Школа анонсирует проводимые для школьников в других регионах мероприятия или научно-популярные лекции и публикации, которые могут быть полезны и доступны.

Некоторые примеры работы Школы за 2023 г. даны ниже.

В марте 2023 г. Школа организовала Республиканский этап Всероссийской геологической олимпиады «Земля и человек». В Олимпиаде приняли участие 66 обучающихся с 4 по 11 класс, а также студенты 1 и 2 курсов профильных колледжей [1].

В июле 2023 г. в муниципальном районе Нуримановский район РБ (учебная база УГНТУ Солуни) был проведен полевой учебный эколого-геологический маршрут «К тайнам недр Земли». В Маршруте приняли участие 61 обучающийся 8 детских объединений из 3 муниципальных районов РБ: Баймакский, Хайбуллинский, Уфимский и 3 городских округов: Уфа, Стерлитамак, Сибай. Итогом мероприятия являлись зачеты по геологическим навыкам, которые проведены геологами-наставниками по разным видам программы Маршрута. Дипломами и призами награждены победители и призеры, а десять участников, набравшие наибольшее количество баллов в зачетной программе награждены призами от спонсоров мероприятия [2].

С 2020 г. в осенний период Школа организует региональные открытые конкурсы «Мир палеонтологии» и «Мир карста и пещер», в которых могут принять участие учащиеся 1–11 классов. Целью конкурсов является демонстрация научной и образовательной важности, которую представляют окаменелости, карст как геологический процесс и пещеры, а также популяризация таких наук как: палеонтология, историческая геология, гидрогеология, геоморфология и других. Конкурсы проводятся ИГ УФИЦ РАН при поддержке учредителей Школы, геологических организаций, а также Государственного геологического музея имени В. И. Вернадского РАН (г. Москва) и Палеонтологического общества при РАН [3, 4]. В 2023 г. в конкурсе «Мир карста и пещер» приняли участие дети из 12 муниципальных районов РБ, городов Ишимбай, Кумертау, Стерлитамак, Туймазы, Уфа, Казань, Кунгур, Москва, приславшие 99 работ по 4 номинациям. В конкурсе «Мир палеонтологии» приняли участие 167 человек из 12 муниципальных районов РБ и городов Ишимбай, Кумертау, Салават, Стерлитамак, Туймазы, Уфа, Янаул, Орск, Самара, Казань, Нязепетровск, Кунгур, Екатеринбург, Москва, Фрязино и Сулюкта Баткенской области Кыргызской Республики. Всего была прислана 181 работа по 4 номинациям.

В помощь детям и их руководителям Школа готовит материалы по геологическим дисциплинам, которые могут использоваться для занятий. Например, подготовлены видеоуроки и таблицы по теме «Минералы» — диагностические свойства и классы минералов (см. страницу

Юные геологи РБ, публикации в феврале и марте). Кроме того, ежегодно для занятий педагоги используют пособия по палеонтологии, минералогии и полевой геологии, подготовленные геологами-наставниками в предыдущие годы [5–10].

Важную роль в популяризации геологических и биологических знаний среди школьников РБ играют два геопарка, созданные на территории Республики. В РБ принят первый в РФ закон о геопарках [11], что подчеркивает важность этих новых понятий. Геопарк — единая территория с точно определенными границами и площадью, включающая в себя объекты, имеющие особую геологическую, биологическую, экологическую ценность, представляющая научный, образовательный, культурный, исторический и туристский интерес; на территории управление объектами осуществляется на основе целостной концепции охраны, изучения, образования и устойчивого развития.

В глобальном геопарке ЮНЕСКО «Янган-Тау» и геопарке «Торатау» разработаны образовательные программы по работе с населением в целом, в том числе для школьников и студентов [12–15]. Программы основаны на богатейшем природном потенциале геопарков и ежедневной просветительской деятельности как работников геопарков, так и помогающих им ученых и преподавателей. Примерами могут служить туристические и образовательные маршруты, лекции в школах и в местных отделениях Русского географического общества, серия публикаций о Геологической карте, организация детских геологических лагерей и студенческих географических практик и соревновательной программы Международного геологического Чемпионата «ГеоВызов» в 2023 г. Подробнее о мероприятиях можно прочесть на страничках геопарков в социальных сетях (<https://vk.com/toratauclub>; https://vk.com/geopark_yangantau). Научное изучение территорий геопарков продолжается, происходят открытия новых объектов, изучение природных явлений, животного и растительного мира (результаты исследований можно прочесть: <http://geolvestnik.ru/>). В исследованиях принимают участие школьники и студенты, получая опыт полевых и камеральных научных исследований.

Таким образом, можно сказать, что наибольший вклад в популяризацию знаний о Земле в Республике Башкортостан вносят геологическая школа Алтынтау и геопарки «Янган-Тау» и «Торатау».

Библиографические ссылки

1. Итоговый протокол Республиканского этапа Всероссийской открытой геологической олимпиады «Земля и человек», 27–29.03.2023 г. [Электронный ресурс]. URL: https://vk.com/wall-28742498_1540 (дата обращения: 7.02.2024).
2. Итоговый протокол зачёта «Эколого-геологический маршрут» [Электронный ресурс]. URL: https://vk.com/wall-28742498_1671 (дата обращения: 7.02.2024).
3. Данукалова Г. А. Опыт организации регионального конкурса «Мир палеонтологии» в Республике Башкортостан // Материалы LXIX сессии Палеонтологического общества при РАН. СПб. : Картфабрика ВСЕГЕИ, 2023. С. 271–273.
4. Щербакова Е. И. «Мир палеонтологии» для детей. Итоги конкурса «Мир палеонтологии» в Республике Башкортостан или чем объяснить феномен интереса детей к палеонтологии // Юниор. № 1 (3). 2021. С. 25–28.
5. Данукалова Г. А. Палеонтология в таблицах. Методическое руководство. Тверь : Изд. ГЕРС, 2009.
6. Белан Л. Н., Данукалова Г. А., Бабаева С. Ф., Щербакова Е. И., Исхакова А. Р. Введение в минералогию. Уфа : ДизайнПолиграфСервис, 2011.
7. Данукалова Г. А., Сорока И. Л., Стародубцева И. А. Палеонтология в таблицах и иллюстрациях. М. : Изд. Акварель, 2013.
8. Бергазов И. Р., Данукалова Г. А., Соколов Ю. В., Щербакова Е. И. Полевая геология для начинающих. Учебно-методическое пособие. Уфа, 2013. 122 с.
9. Турикешев Г. Т.-Г., Данукалова Г. А., Кутушев Ш. И.Б. Южное Предуралье: география, геология, тектоника и геоморфология. М. : Изд. «Инфра-М», 2016.
10. Данукалова Г. А. Палеонтологические объекты в геопарке ЮНЕСКО «Янган-Тау» // Материалы LXIX сессии Палеонтологического общества при РАН. СПб. : Картфабрика ВСЕГЕИ, 2023. С. 269–271.
11. Закон Республики Башкортостан от 27 сентября 2022 г. № 609-з «О геопарках в Республике Башкортостан» [Электронный ресурс]. URL: <https://npalib.ru/2022/09/27/zakon-609-z-id354627/> (дата обращения: 7.02.2024).
12. Фархутдинов И. М., Фархутдинов А. М. Учебная практика «Основы геологии – геопарк Янган-тау» // Уфа : Изд. Башкирский государственный университет, 2017.
13. Полежанкина П. Г., Морозова И. М. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Изучаем флору и фауну геопарка». Уфа, 2017. 14 с.
14. Искандарова З. М. План учебно-воспитательной работы объединения «По малой Родине моей» на 2020–2021 учебный год. г. Ишимбай, 2020. 19 с.
15. Минибаев И. Р. Образовательная программа «Юный геолог». с. Красноусольский, 2019. 35 с.