

Специальная образовательная программа
«ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА. ПЕРВЫЕ ШАГИ»
[<http://www-new.belozersky.msu.ru/ru/links/chip/>])

ТАТЬЯНА ВАСИЛЬЕВНА ПОТАПОВА

Обзор 2019-2020

Программа с момента утверждения Ученым советом НИИ ФХБ имени А.Н. Белозерского МГУ в 2013 г. реализовалась в разных формах:

= для педагогов - консультации, семинары, круглые столы, летние школы для учителей и повышение квалификации по теме «Исследование природы вместе с детьми»;

= для семей с детьми — творческая мастерская на Фестивале науки, обучающие семейные праздники «День ЛЕСА», «День Эколога» и «День ЗЕМЛИ», конкурсы исследовательских проектов, детские научно-практические конференции;

= опыт работы представлялся в СМИ, на конференциях и в открытой печати;

= налаживались партнерские отношения: с МОО «Женщины в науке и образовании», Департаментом природопользования и охраны окружающей среды Правительства г. Москвы, с Клубом ученых МГУ и Ботаническим садом МГУ.

Ближайшая насущная задача программы «Человек и Природа. Первые шаги» - реализовать действующие образцы научного просвещения детей силами семьи с помощью профессиональных педагогов, ученых, студентов и аспирантов.

В 2020 г. опыт работы по программе систематизирован и представлен в виде открытого Интернет-ресурса на сайте НИИ ФХБ имени А.Н. Белозерского МГУ в разделе «ссылки».

На 12.01.2021 зарегистрирован 671 просмотр в среднем длительностью ~1 мин.

27 июля 2020 г. информация об Интернет-ресурсе «Человек и Природа» была представлена в газете «Троицкий вариант»-онлайн и на 12.01.2021 получила более 45 тысяч просмотров.

Содержание разделов Интернет-ресурса [<http://www-new.belozersky.msu.ru/ru/links/chip/>].

= «Ученые-детям» - это фактически архив. В 1997 г. мы задумали с В.А. Драчевым сайт, который должен был освещать научно-просветительскую работу наших сотрудников. Ранее эта часть нашей жизни отражалась на главной странице института, теперь она находится в разделе «»ССЫЛКИ».

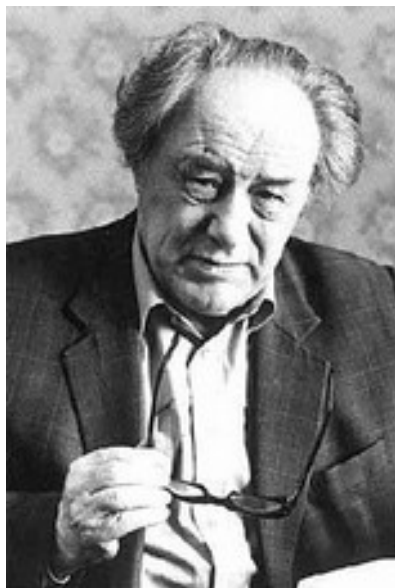
= «Человек и Природа» - большой объем материалов о разных формах научно-просветительской работы: Научно-педагогические основы. Формы и методы занятий с детьми. Взаимодействие со школами. Помощь педагогам. Работа с семьями. Привлечение студентов. Партнерские отношения. Публикации.

= «Для дома. Для семьи» - подборка материалов для семейных занятий.

= «Азбука Природы» - новые разработки для занятий с детьми по темам: «ЛЕС». «ДАЧА» и «День ЗЕМЛИ», - которые содержат тетрадки-раскраски для малышей и интересные истории о природе, изложенные доступными для малышей словами, а также советы педагогов.



В настоящее время книга Т. В. Потаповой «Азбука природы: мечтаем и размышляем вместе с малышами» находится в печати в Издательском доме МГУ.

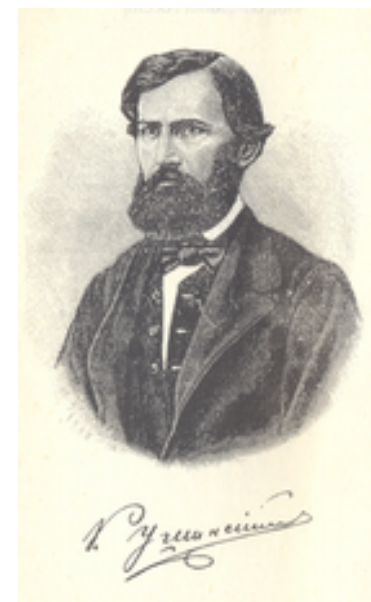


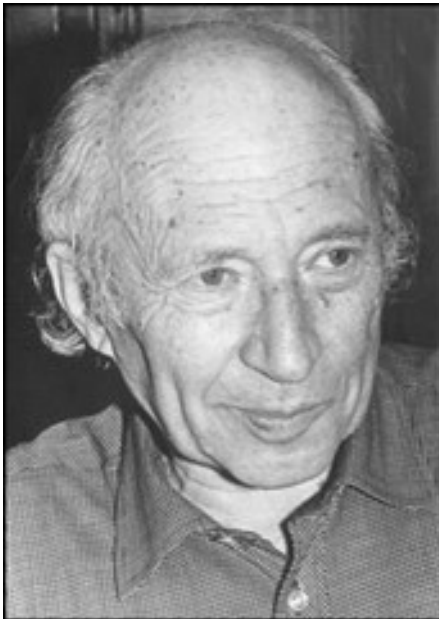
Программа реализует представления К.Д. Ушинского о необходимости естествознания для развития умственных способностей ребенка и о главной заботе российских университетов — держать уровень образования постоянно на одинаковой высоте с уровнем науки и распространять это образование как можно глубже в народе. Программа реализует представления академика Н.Н. Моисеев об ответственности университетов за научное просвещение всех слоев населения, необходимое для гармонизации отношений между Человеком и Биосферой. Программа отвечает задачам, поставленным в декабре 2018 г. ректором МГУ имени М.В. Ломоносова академик В.А. Садовничий в докладе «Третья миссия университета»: социальной ответственности университетов, их вкладе в развитие общества.



В основе работы по научному просвещению детей до 10-12 лет лежат представления классиков науки и педагогики: о закономерностях формирования высших психических функций человека, характера и интеллекта, склонностей и способностей. Один из ключевых выводов в этой области принадлежит В.П. Эфроимсону: *«Ребенок к восьми годам уже достигает 90% всех своих интеллектуальных возможностей. Если до этого возраста их не задействовать, не развить, не открыть, есть большая вероятность того, что они останутся втуне... Как правило, в обычном ходе вещей вся остальная жизнь человека – это отделка того здания, которое выстроено в детстве».*

Для ребенка естественно постигать законы природы и узнавать от наставника названия привлекавших его внимание предметов и явлений. Великий педагог К.Д. Ушинский утверждал еще в XIX веке, что важно идти навстречу детской природе, *«облекая первоначальное учение в формы, краски, звуки, - словом, делая его доступным возможно большему числу ощущений дитяти».* Взрослые люди забывают о том времени, когда они были детьми и мыслили формами, красками, звуками и вообще ощущениями, и привыкают мыслить словами и идеями, считая это нормой и требуя того же от детей. Чтобы войти в мир детского мышления, наставнику требуются определенные усилия. Но это делать необходимо.





Израиль Моисеевич Гельфанд в лекции, которую он прочел в университете Киото при присуждении ему премии *Imatori Foundation*, говорил о двух архетипах в психологии человечества:

«.. в первом архетипе человек рассматривается и воспринимается как высшее достижение в процессе эволюции или венец творения. Это понимание получило широкое и почти всеобщее распространение и материализацию благодаря замечательным успехам техники, биологии, физики и т.д. ...Его венцом служила бы точка зрения, что человек все может и силой своего интеллекта может достичь небывалых высот, а не должен ждать милостей от природы. Во втором архетипе человек есть часть живой природы или, как правильно поправил меня в свое время глубокоуважаемый ректор университета Киото, часть всей природы, и не может выделять себя из нее, а точнее, если и выделяет, то только временно, понимая границы этого выделения. В этом, может быть, и есть различие между "умом" и "мудростью".

И далее: «...дисбаланс между логическим технократическим развитием (первый архетип) и развитием духовной стороны жизни (второй архетип) все более увеличивается. Ныне от стал угрожать уже самому существованию человечества».



Борис Михайлович Медников сформулировал в общем виде представления о том, что человечество существует как биологический вид и как социальный феномен благодаря наличию двух каналов передачи информации:

Генетический – присущ всей живой природе как необходимое условие ее существования. Материальный носитель – ДНК кодирует внешние признаки организма, которые получаются в результате синтеза белков и практически не корректируются внешними условиями.

Лингвистический – кодирует информацию с помощью знаков. В устной речи это звуки, которые объединяются в слова, слова – в предложения. Исторически по этому каналу сначала передавались сведения о простейших способах выжить, потом обряды и обычаи, потом технологии и религии, философские учения, производственные отношения и политические системы.

Особенно важно для обсуждения проблем воспитания представление, сформулированное Б.М. Медниковым:

«От первых обезьянолюдей до нас существовала не только непрерывная цепь родителей и потомков (первый канал), но и непрерывная цепь сменяющих друг друга учителей и учеников (второй канал). Они реплицировали друг друга так же, как двойная спираль ДНК реплицировалась и строила их самих с момента возникновения жизни. Естественно, непременным условием для возникновения второго канала было сосуществование как минимум двух поколений: родителей и детей, учителей и учеников».

Программа направлена на координацию усилий людей разных социальных групп, разных профессий и разных ценностных установок, объединяемых любовью к детям и заботой об их умственном и духовном развитии.



Программу поддерживает МОО
«Женщины в науке и образовании»:
включает в программы конференций,
привлекает к работе студентов,
проводит круглые столы по теме
«Ученые — детям».

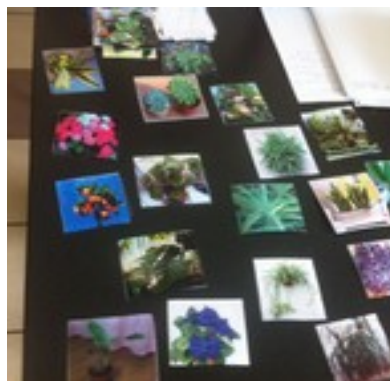


В рамках программы «МГУ-школе» проводятся научно-практические семинары, консультации и летние школы для учителей, работа по договорам о сотрудничестве со школами.





20 апреля 2019 г. в субботу в НИИ ФХБ прошел обучающий семейный праздник **«ГОСТИ С РАЗНЫХ КОНТИНЕНТОВ»**. 14 взрослых и 9 детей от 3,5 до 18 лет провели семейное исследование: сколько в наших холлах растений с трех континентов — АЗИИ, АФРИКИ, АМЕРИКИ.



18 - 19 июня 2019 г. в летней школе «Роль разновозрастных взаимодействий в развитии мотиваций к исследованию природы у детей до 10-12 лет» приняли участие 68 человек из Москвы, Санкт-Петербурга, Татарстана, Карелии, Чувашии, Удмуртии, Ханты-Мансийского АО и 8 областей: Архангельской, Владимирской, Волгоградской, Воронежской, Калужской, Московской, Смоленской и Сахалинской, - педагоги-предметники, учителя начальных классов и воспитатели бюджетных и частных образовательных учреждений. Д.б.н. Т.В. Потапова, д.м.н. Л.В. Баль, к.ф.-м.н. В.В. Птушенко и педагог Ю.В. Петрова, - поделились современными научными представлениями о принципах работы в этой области и своим опытом конкретной практической деятельности, продемонстрировали презентации и видеоматериалы, учебные пособия и примеры исследовательских проектов, выполненных с участием детей до 10-12 лет. Обсудили на круглом столе материалы Интернет-ресурса 2017 г., [<http://teacher.msu.ru/teacher/school/2017/sci>], расположенного на сайте «МГУ-школе», а также методические рекомендации «Организация и проведение конкурсов исследовательских проектов с участием детей до 10-12 лет в области естествознания» и учебное пособие Т.В. Потаповой «Исследование природы вместе с детьми». По просьбе учителей Т.В. Потапова познакомила всех с современными научными представлениями о роли электрических явлений в усвоении энергии живыми клетками и энергетической кооперации между живыми клетками на разных уровнях биологической эволюции.

К сожалению, текущие реформы образовательных структур слабо ориентированы на задачи развития личности ребенка, в особенности - развития мышления, что всерьез мешает установлению сотрудничества между вузами, школами и детскими садами. В связи с этим разумно при решении задачи научного просвещения детей до 10-12 лет настраиваться на работу с семьями.



Опыт работы 2019-2020 г.г. был представлен на XXVII Международной конференции «Математика. Компьютер. Образование» (27 января – 1 февраля 2020 г. Дубна) и на Международной научно-практической конференции “Моисеев Н.Н. о России в XXI веке: глобальные вызовы, риски и решения” (2 – 6 марта 2020 г. Москва), а также включен в программу XXVIII Международной конференции «Математика. Компьютер. Образование» (25 — 30 января 2021 г. Он-лайн).

= 16 ноября 2020 г. утверждена Ученым советом НИИ ФХБ программа повышения квалификации «Научное просвещение дошкольников и младших школьников», разработанная д.б.н Т.В. Потаповой вместе с методистом по дошкольному образованию Школы №37 Ю.В. Петровой. Подготовлен пакет документов для запуска программы.

= Принята к печати Издательским домом МГУ книга **Т. В. Потаповой** «Азбука природы: мечтаем и размышляем вместе с малышами».

= Книги.

Потапова Т.В. «Человек и Природа. Первые шаги»: Изд-во МГУ, 2020., 176 стр.

Потапова Т.В., Баль Л.В., Бойцова Л.Ю., Петрова Ю.В., Птушенко В.В. «Организация и проведение конкурсов исследовательских проектов с участием детей до 10-12 лет в области естествознания»: Изд-во «СОЛОН-Пресс», 2020, 184 стр.

= Статьи.

Потапова Т.В., Петрова Ю.В. 2020. Усвоение ценности природы детьми до 10-12 лет в XXI веке: проблемы и перспективы // Экопсихологические исследования-6: экология детства и психология устойчивого развития. Сб. Научных статей. Изд-во ФГБНУ «Психологический институт РАО» (Москва) С. 391-395.

Потапова Т.В., Петрова Ю.В. 2021. «Сотрудничество ученых и педагогов, реализующих идеи Н.Н. Моисеева в работе с детьми до 10 - 12 лет». Сб. Международной научно-практической конференции «Моисеев Н.Н. о России в XXI веке: глобальные вызовы, риски и решения» (2 – 6 марта 2020 г. Москва).- в печати.

Потапова Т.В., Петрова Ю.В., Тило Т.В. 2021. «Разновозрастные взаимодействия детей и научное просвещение: семейный опыт». «Методист ДОУ» , №33 (в печати).

Тезисы:

Потапова Т.В., Петрова Ю.В. 2020. Научно-исследовательский институт как обучающая среда для детей до 10-12 лет. // Сборник тезисов XXVII Международной конференции «Математика. Компьютер. Образование» (27 января – 1 февраля 2020 г. Дубна). Москва-Ижевск: “РХД”, 2020. Стр.310

Потапова Т.В., Петрова Ю.В. 2020. Развитие научных мотиваций у детей до 10-12 лет в условиях современной структурной реформы образования. // Сборник тезисов XXVII Международной конференции «Математика. Компьютер. Образование» (27 января – 1 февраля 2020 г. Дубна). Москва-Ижевск: “РХД”, 2020. Стр.311.

Презентации на сайте конференции «МКО-2021» с 1 января 2021 г.:
(<http://www.mce.su/presentations/>):

- = **Потапова Т.В.** «Научное просвещение дошкольников и младших школьников: роль университетов».
- = **Потапова Т.В.** «Научное просвещение дошкольников и младших школьников: Интернет-ресурс «Человек и Природа».
- = **Петрова Ю.В., Потапова Т.В.** Программа повышения квалификации « Научное просвещение дошкольников и младших школьников».
- = **Петрова Ю.В., Владимирова Т.В., Митькова Л.А., Тарасова С.Ю., Левинская Д.Д., Тило Т.В., Потапова Т.В.** Комплект пособий «Азбука Природы» для занятий с дошкольниками.
- = **Тило Т.В., Петрова Ю.В., Потапова Т.В.** Семейный опыт научного просвещения детей с помощью игры-бродилки.



Благодарю за внимание!