

# **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КАК ОБУЧАЮЩАЯ СРЕДА ДЛЯ ДЕТЕЙ ДО 10-12 ЛЕТ**

***Т.В. Потапова, Ю.В. Петрова***

***НИИ ФХБ имени А.Н. Белозерского  
МГУ имени М. В. Ломоносова,  
ГБОУ города Москвы «Школа№ 37»***

***Дубна - 2020***

Человек - дитя Природы, но благодаря развитию культуры занял совершенно особое место на планете Земля. Законы Природы не подвластны воле человека. Изучая законы Природы, Человек создает Мир Вещей, подвластных его воле. Одновременно Человек создает и Мир Идей: это мифы, традиции, научные знания, правовые нормы и многое другое. Естественным образом в Мире Идей формулируются оценочные суждения человека по отношению к каждому из трех Миров. Требование XXI в. – согласование поведения человека с законами Природы, установленными наукой.





В 70-х г.г. прошлого века В.П. Эфроимсон заложил основы новой научной дисциплины – педагогической генетики, изучавшей значение и роль наследственных факторов в формировании высших психических функций человека, в формировании характера и интеллекта, в проявлении склонностей и способностей. Один из ключевых выводов этой науки:

*«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».*

Положительный опыт объединения усилий ученых, педагогов и родителей с целью пробуждения у дошкольников и младших школьников интереса к постижению законов природы накоплен в последние годы в рамках специальной образовательной программы «Человек и Природа. Первые шаги».



<http://teacher.msu.ru/teacher/school/2017/sci/>

[<http://kids.genebee.msu.ru/>].

Потапова Т.В. «Исследование природы вместе с детьми: научно-практические рекомендации»  
М.: «Лазурь», 2015.

Т. Потапова. «Сказки бабушки Кислицы»  
М.: «Прогресс-Традиция», 2017

Программа «Человек и Природа. Первые шаги» разработана на основе опыта работы ученых с детьми Пущинской Лаборатории оптимизации природопользования (1988–1995г.г.) и городских экспериментальных площадок Мособразования (1999-2002 г.г. – Южное Измайлово и 2009-2012 г.г. – Раменки), а также молодежных программ и проектов для детских садов (2005-2007 г.г.).



Важную роль в развитии этой программы играет поддержка МОО «Женщины в науке и образовании», которая начиная с 2000 г., систематически включает работу с дошкольниками в программы своих конференций.



Студенты собирают листья на участке детского сада.

Students gathering leaves on the kindergarten territory.



Астраханские дети наблюдают за работой студентов в детском саду.

The children of Astrakhan watching the students working in the kindergarten.

Недавно мы создали Интернет-ресурс для педагогов. Размещен ресурс на сайте «МГУ-школе» по адресу: [<http://teacher.msu.ru/teacher/school/2017/sci>].



При организации работы мы широко используем возможности обмена информацией через сеть Интернет, как адресно, так и путем размещения материалов в открытом доступе: на сайте «Ученые – детям» [<http://kids.genebee.msu.su>], а также в общедоступных ресурсах. Работы, выполненные по заданию Департамента образования, размещаются на сайте по адресу [<http://subsidy-vuz.ru>]. Материалы, представленные на Международных конференциях серии «Математика. Компьютер. Образование» - на сайте [[www.mce.su](http://www.mce.su)]. Всероссийский конкурс учебно-исследовательских экологических проектов «Человек на Земле» [[www.chemeco.ru](http://www.chemeco.ru)] привлекает к участию семьи с дошкольниками и младшими школьниками, которые выполняют интереснейшие исследования в городах и селах на самом высоком современном уровне с помощью Интернет-ресурсов.

Особенно интересным оказалось использование научно-исследовательского института как обучающей среды. Наш НИИ ФХБ имени А.Н. Белозерского расположен в отдельном здании школьного типа на прекрасно озелененной территории МГУ. Природный интерес детей к живым объектам положен в основу организации и проведения обучающих семейных праздников «Деревья рядом с нами», «День эколога», «День леса» и «День Земли». Обучающей средой для этих мероприятий служат многочисленные деревья и кустарники парка МГУ а также 60 видов домашних растений в светлых солнечных холлах нашего здания.

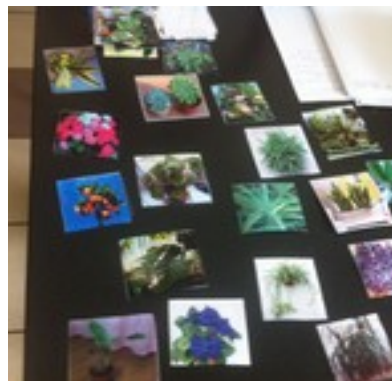
## Семейный обучающий праздник «День эколога».



## Семейный обучающий праздник «*День ЛЕСА*».



## Семейный обучающий праздник «День Земли».





Безусловно детям интересно знакомство с лабораториями, в которых трудятся ученые. У нас не так много помещений, которые можно посещать детям по санитарно-гигиеническим нормам: это оптический кабинет и комнаты с современными микроскопами. Важно, что на таких экскурсиях дети чувствуют себя желанными гостями настоящих ученых. После таких экскурсий дети охотно рассказывают о своей работе над проектами, материалы которых заботливо размещают родители и педагоги на стендовых стойках в холлах института.

Как правило, заведующий отделом электронной микроскопии д.б.н. И.И. Киреев знакомит гостей НИИ ФХБ с современными микроскопами, которые вызывают у детей живой интерес.



На конференции 2017 г. заведующий лабораторией к.б.н.  
М.Ю. Высоких познакомил детей с исследованиями уникальных  
животных — ГОЛЫХ ЗЕМЛЕКопов.





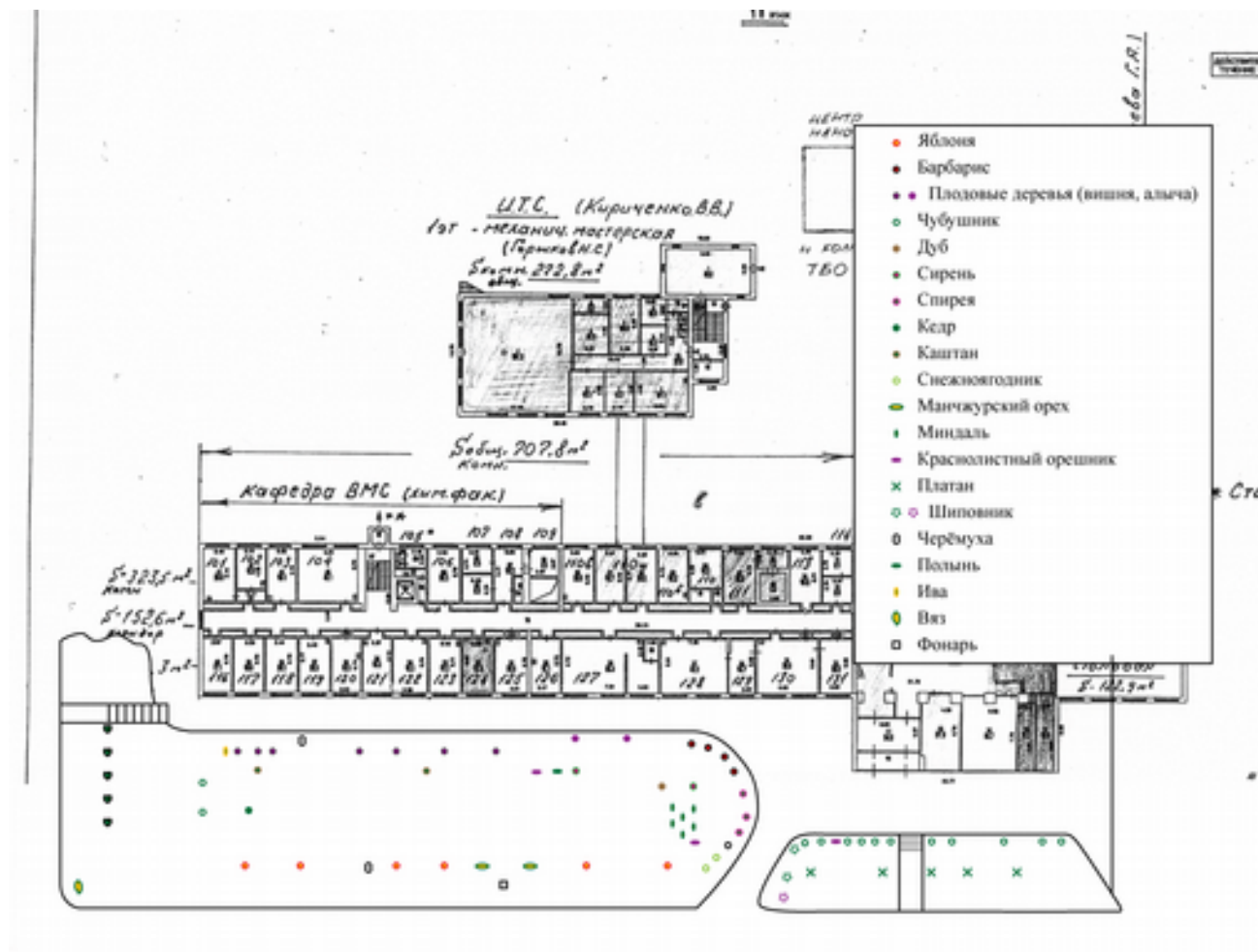
В организацию конференций с участием детей мы вносим такие необходимые атрибуты настоящих конференций, как регистрация с получением именных бэджей и раздаточных материалов, а также чаепитие («кофе-брейк») и культурную программу (в виде выступлений самих детей).



В прямом речевом общении с сотрудниками НИИ ФХБ, а также аспирантами и студентами родственного нашему институту факультета биоинженерии и биоинформатики дети находят живой отклик своим исследовательским мотивациям, что безусловно обогащает их внутренний мир и является бесценным стимулом к дальнейшему развитию.



Конечно, наши мероприятия не могут носить массового характера, тем более, что мы внимательно следим, чтобы не обойти вниманием ни одного участника. Но для самих сотрудников института организация и проведение таких мероприятий носят характер «team building», позволяя с удовольствием неформально пообщаться друг с другом и приобщить детей к атмосфере научного творчества.



Понемногу предпринимаем реальные шаги по усовершенствованию как обучающей среды территории, прилегающей к нашему корпусу “А”.

# Специальная образовательная программа

## **«ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА: ПЕРВЫЕ ШАГИ»**

Литература:

Т.В. Потапова «Исследование природы вместе с детьми». М. Изд-во «Лазурь», 2015. 256с.

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

Факс: 939-31-81 (для Т.В. Потаповой)

Электронная почта: [potapova@genebee.msu.ru]



Благодарю за внимание!