**Междисциплинарный проект**

**«Байкал-гигантский природный прибор для регистрации частиц из дальнего космоса»**

***Большаков А. 1, Виноградова П. 1, Остриковская М.2, Голубенко А.А.3***

*1* *Университетская Гимназия Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия*

*2 Центр образования №548, г. Москва, Россия*

*3 Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,*

*физический факультет, Москва, Россия*

*E-mail:* [*aa.golubenko@physics.msu.ru*](mailto:aa.golubenko@physics.msu.ru)

Изучение Вселенной, в первую очередь, дальнего космоса, в последние десятилетия прочно связано с получением информации о такой всё ещё экзотической частице как нейтрино. Регистрация нейтрино астрофизического происхождения является непростой задачей, в силу редкости подобных процессов и может быть реализовано экспериментальными установками огромного объёма, использующих прозрачные среды (лёд или воду). Одна из подобных установок, вторая в мире по объёму функционирует сейчас на озере Байкал. Предлагаемый проект направлен на ознакомление учащихся с общими закономерностями устройства микромира, методами его изучения, включая конкретный пример – Байкальский нейтринный детектор.

Проект реализуется как популяризационный с элементами исследовательской деятельности, в ходе которой участники проекта знакомятся (в том числе и рамках доступной экспериментальной деятельности) с особенностями изучения физики микромира, в частности, частиц, к числу которых относится и нейтрино. Одновременно учащиеся осваивают экспериментальные методы работы в этой области науки, используя установки студенческого практикума физического факультета МГУ.

Основным результатом может стать создание Центра популяризации физики микромира на базе Университетской Гимназии.

**Литература**

1. «Ядерная физика в интернете» http://nuclphys.sinp.msu.ru
2. Baikal-GVD – сайт коллаборации - <https://baikalgvd.jinr.ru/publications/>