



**ДВОРЕЦ
ТВОРЧЕСТВА
ДЕТЕЙ
И МОЛОДЁЖИ**
ИМЕНИ А.П. ГАЙДАРА

А.П. Гайдар

Лаборатория инженера-атомщика

Авторы: **Логутов Кирилл Дмитриевич,**
педагог дополнительного образования

Крутяков Василий Борисович,
педагог-организатор

Москва, 2022

О лаборатории

Обучение в общеобразовательной школе предполагает важный выбор для учеников: определиться с направлением, в котором они будут развиваться в дальнейшем, по которому будут учиться в университете и получать профессию. Инженерное направление — одно из них, и при этом требует всесторонней подготовки.



Существует необходимость в формировании общественной приемлемости проектов в сфере использования атомной энергии.



Структура курса

Конечно, быстро обучить сложным темам, — атомным технологиям, атомной энергетике, радиационной безопасности, — нельзя. Но можно и нужно поступить по-иному: компактно, структурированно и наглядно изложить важнейшие сведения.



**Курс включает
5 модулей**



**Практика рассчитана
на 72 часа**

Модуль 1

Физика атома и атомного ядра

Модуль 2

Основы радиохимии и радиационной химии

Модуль 3

Основы радиоэкологии

Модуль 4

История атомной отрасли

Модуль 5

Проектная деятельность

В чём перспектива?

В молодёжи.

Стимулирование интереса молодёжи к атомной отрасли это залог развития будущей атомной промышленности России. Нам нужны увлечённые, компетентные специалисты. Лаборатория инженера-атомщика призвана заинтересовать и научить!



Кейсы



Проекты

На занятиях обучающие погружаются в рабочую атмосферу и помимо решения стандартных задач по физике, ребятам предлагается решить сложные, но интересные кейсы с использованием компьютера и дозиметра.



Стимулирование интереса молодежи к атомной отрасли



Кейс



«Атомный морской бой»

Ученики становятся главными дозиметристами порта, их задача с помощью дозиметра определить «радиоактивный» предмет.

Вариант 1



С 2020 года по 2061 год ВВЭР запускаются по схеме: 3 года подряд - вводятся блоки, 1 год не строятся блоки. К 2028 году накапливается достаточное количество плутония, поэтому с этого года начинаем вводить в эксплуатацию блоки на БН. Пик мощности приходится на 2078 года и достигает 88 ГВт.

Кейс



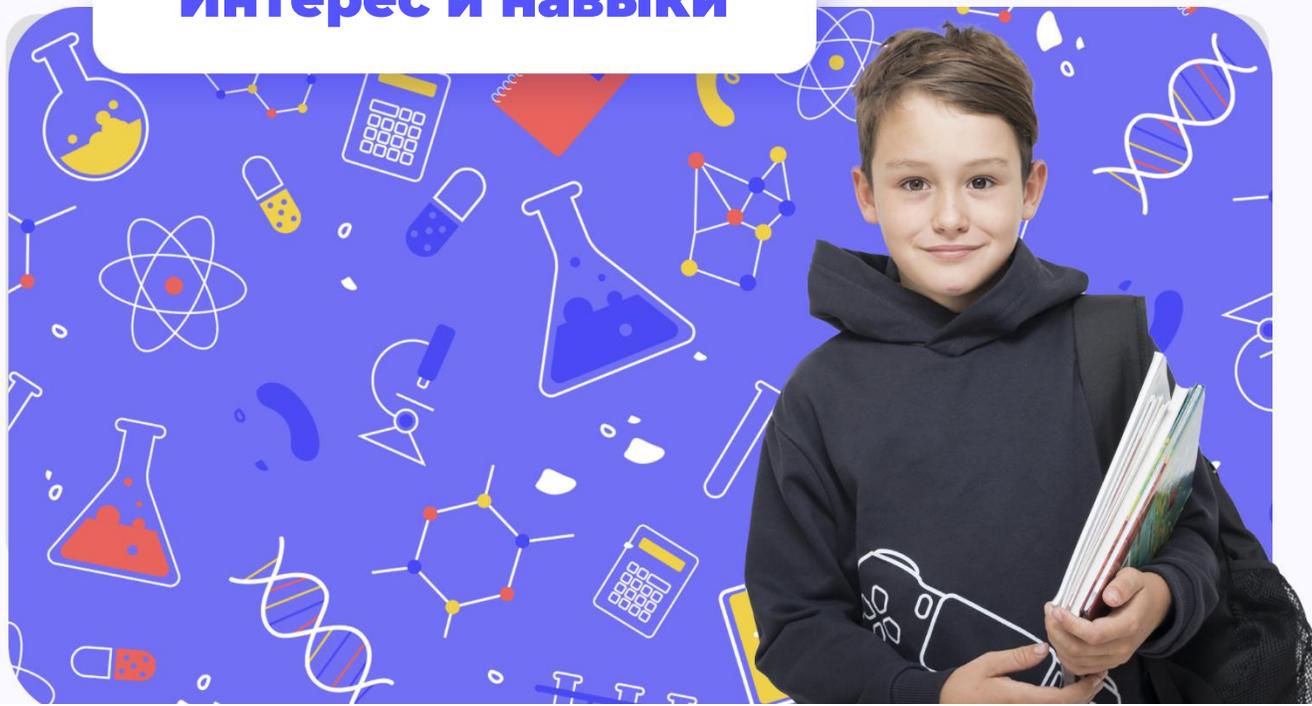
«Развитие атомной энергетики в стране А»

Ученики становятся министрами энергетики стран, которые хотят развить атомную энергетику.

Результаты

Лаборатория инженера-атомщика позволит детям заинтересоваться атомной энергетикой и получить крепкий фундамент для построения собственного вектора развития в одной из самых сложных и перспективных сфер науки.

Интерес и навыки



Выпускник:

- освоит и будет применять методы изучения физических явлений
- обретет навыки работы с дозиметром
- научится проводить измерения
- получит навыки в методах обработки полученных данных
- получит способности самостоятельной мыслительной и поисково-исследовательской деятельности.

Трансляция опыта

Образовательный проект педагогов ГБОУДО Дворец творчества детей и молодежи имени А.П.Гайдара (Проект представлен на конкурс творческих работ педагогов и обучающихся образовательной организации «Проектный рейс»)

Входит в состав курса «Безопасный атом» Снежинского физико-технического института НИЯУ МИФИ:
<https://www.sphti.ru/безопасный-атом/>

Представлена на сайте ГБОУДО ДТДиМ имени А.П.Гайдара как пример реализации, разработанного в 2022 году, Положения об образовательных программах ДТДиМ имени А.П.Гайдара [https://dpgaidar.mskobr.ru/info_edu/education #/](https://dpgaidar.mskobr.ru/info_edu/education#/)

Входит в состав информационных материалов, педагогов и администраторов ДТДиМ имени А.П.Гайдара, ведущих занятия для слушателей магистратуры МГПУ по программе «Педагогический дизайн».