



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДА ДУБНЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ,  
ЛИЦЕЙ № 6 ИМЕНИ АКАДЕМИКА Г.Н. ФЛЁРОВА  
(ЛИЦЕЙ №6)**

141986 г. Дубна, Московская область, ул. Понтекорво, 16, тел/факс: 3-02-91, e-mail:school6@dubna.ru

---

**Методическое обеспечение программы дополнительного образования  
научно-технической и научно-естественной направленностей**

Программа составлена с учетом требований времени и может корректироваться в процессе работы в соответствии с интересами членов творческого объединения.

Методика работы по программе строится в направлении личностно ориентированного взаимодействия с подростком, делает акцент на поисковую активность самих детей, побуждая их к творческому отношению при выполнении заданий.

На занятиях педагог использует метод стимулирования: одобрение, поощрение.

Оригинальность мышления, творчество и одаренность учащихся наиболее ярко проявляются в разнообразной исследовательской деятельности. Участники творческого объединения принимают активное участие в олимпиадах, конкурсах, конференциях по физике различного уровня, что повышает интерес к программному материалу. У детей формируется индивидуальная ответственность за проделанную работу.

Занятия по программе развивают творческую активность личности учащихся, учат активно работать с дополнительной литературой.

Типы проведения занятий по программе дополнительного образования разнообразны:

- сообщение новых знаний и формирование новых практических умений и навыков;
- совершенствование знаний и практических умений (проведение экспериментов, работа со справочной литературой, таблицами);
- систематизация знаний (конференции, круглые столы, интеллектуальные игры);
- Промежуточный контроль знаний (проводится в конце изучения нескольких логически взаимосвязанных тем).

При реализации данной программы применимы следующие формы работы на занятиях:

- коллективная;
- групповая;
- индивидуальная;
- смешанная.

## Методы работы и способы организации занятий по программе

В зависимости от поставленных задач на занятиях используются различные формы и методы обучения.

Теоретическая часть подразумевает изложение нового материала в форме лекции с подключением беседы, дискуссии, семинара, где отрабатываются навыки решения задач.

Используются принципы организации занятий развивающего обучения, т.е. создается основа, ключевая идея, но при этом воспитанники сами доходят до сути изучаемого вопроса, педагог направляет ребят, а не дает готовое знание. Далее следует практическая часть занятия, которая проходит в форме практической работы, самостоятельного решения задач, моделирования различных ситуаций, либо выполняются отдельные упражнения, позволяющие отработать определенный навык.

В зависимости от поставленных задач на занятиях используются различные методы обучения. Как правило, сочетаются *словесные, наглядные и практические методы работы*.

Теоретические сведения – это объяснение нового материала, информация познавательного характера по теме. Новая тема, задание объясняется доступно, четко формулируется цель и задачи занятия. Объяснение закрепляется показом наглядного примера решения задачи. Теоретический материал даётся в форме лекции, беседы или через постановку проблемы и самостоятельное решение её воспитанниками объединения.

Практика является естественным продолжением и закреплением теоретических сведений, полученных обучающимися. Опора на практические действия, практика вызывают у ребёнка желание освоить тему, способствует формированию соответствующих навыков и умений, а также самоконтролю на основе правил.

Для преодоления учащимися затруднений в процессе работы педагог оказывает в зависимости от интеллектуально-эмоциональных возможностей детей разные виды помощи. Это *стимулирующая помощь, эмоционально-регулирующая помощь, направляющая помощь*.

Создаётся благоприятная обстановка для того, чтобы научить детей оценивать свою собственную работу, сравнивать полученный результат с ранее достигнутыми результатами.

Для поддержания постоянного интереса учащихся к занятиям необходимо учитывать возрастные особенности детей, степень их подготовленности, имеющиеся знания и навыки.

Чтобы подростка увлек процесс обучения, необходимо следовать принципу обучения от простого к сложному, фиксируя достигнутый результат, а затем осваивать следующую тему. Позднее на занятиях происходит ориентация детей на творческий, самостоятельный подход к решению задачи.

***Основной формой работы в дополнительной образовательной программе является учебное занятие.***

## Формы контроля

Критерии оценки достижений участников творческого объединения по сравнению с основным образованием менее конкретны. Тем не менее, оценка обученности по программе дополнительного образования необходима для *определения эффективности реализации программы и коррекции индивидуального образовательного маршрута каждого воспитанника.*

***Результативность освоения всей программы в целом определяется при выполнении и защите различных научных проектов.***

*В качестве основной формы текущей оценки деятельности детей по данной программе используется простое наблюдение за проявлением знаний, универсальных учебных действий у учащихся в процессе занятий.*

*Поэтапная результативность усвоения программы отслеживается на занятиях, завершающих цикл обучения по каждой теме. По тому, насколько самостоятельно учащиеся добиваются решения поставленной перед ними задачи, делается вывод об эффективности применяемых методов и приемов обучения на данном этапе, доступности материала, возросшему уровню творческого развития детей. А также результативность определяется уровнем выступления лицеистов на олимпиадах и конкурсах.*

## Техническое и кадровое оснащение занятий

Занятия проводятся в лабораториях физики, биологии и химии лицея, кабинетах математики и информатики, оборудованных для проведения практических работ, демонстрационных экспериментов и исследовательской деятельности.

При выполнении экспериментальных и лабораторных работ особое внимание уделяется обучению учащихся методам и приемам корректного учета погрешностей измерений. Для этих целей имеется достаточно широкий набор измерительного оборудования, включающий микрометры, штангенциркули, электронные секундомеры, электроизмерительные приборы и т.п. Проводятся так же эксперименты с подручными материалами.

Педагоги, работающие с детьми, – учителя высшей квалификационной категории, имеющие опыт работы по данному направлению, подготовившие победителей и призёров олимпиад различного уровня и также лауреатов научно-практических конференций.

Директор лицея  Н.Г. Кренделева

