

Программа летней интеллектуальной практики на 2016-2017 учебный год

Основная цель практики: выработка у школьников новой познавательной позиции: позиции самообучения.

Задачи интеллектуальной практики :

- познакомить школьников с современными проблемами математики и естественных наук, повысить мотивацию школьников к их изучению,
- создать мотивацию к дальнейшему занятию наукой,
- научить основам проектно-исследовательской деятельности,
- создать среду интеллектуального общения между подростками,

Летняя практика проходит в первой половине июня, в течение 5 дней.

В течение практики происходят: лекции учёных, семинары, работа над исследовательскими работами (каждый день, кроме выходных), 2-3 выезда на экскурсии в музеи, университеты г. Калуги (через день) и другие мероприятия. В практике участвуют примерно 20 школьников, работу Летней школы обеспечивают 10 преподавателей, приглашенные лекторы из ВУЗов г. Калуги и сотрудники планетария..

Программа практики включает в себя популярные лекции калужских ученых, семинары по математике и Computer Science, проектные работы по математике, физике, информатике и другим предметам, курсы по выбору по различным направлениям (инженерного и социально-экономического профиля), интеллектуальные соревнования, экскурсии в музеи и учебные заведения Калуги, встречи с интересными людьми. По итогам проектных работ проходит конференция. На протяжении школы с детьми проводятся командообразующие игры.

Организаторы и педагоги практики отдают себе отчет в том, что за две недели нельзя сколько-нибудь глубоко обучить школьника (обучить в смысле: вложить в него некую сумму знаний). Поэтому основную цель практики они видят в выработке (или закреплении) у школьников новой познавательной позиции: позиции самообучения. С этой точки зрения популярные лекции, учебные курсы, интеллектуальные соревнования и т.д. – есть во многом только средство личностной переориентации школьника.

Популярные лекции.

За время интеллектуальной практики ученики слушают несколько популярных лекций. Каждую лекцию, как правило, читает новый лектор, темы лекций друг с другом не связаны. Лекция длится 40 минут, и 10 минут отводится на вопросы. Вопросы после лекции всячески приветствуются, но усвоение содержания лекции каждым учеником никак не контролируется. Главное, на что направлена лекция – это развитие познавательного интереса. Однако и такой, казалось бы, свободный и бесконтрольный жанр как популярная лекция представляет немалые трудности для учеников 7-8 класса, и, стало быть, способствует их развитию. Продуктивность лекции для каждого ученика в большой степени зависит от его активной познавательной позиции.

Если на обычном уроке в школе у одаренного школьника может получаться все хорошо без особых усилий с его стороны, то лекция требует от него мобилизации всех его умений по самообучению. Сама возможность такой мобилизации при отсутствии внешнего контроля связана с типичными личностными характеристиками одаренного ребенка: его ориентацией на внутреннюю оценку.

На школьном уроке часто все слишком «разжевано» и многократно повторено, на лекции же, наоборот, о многом говорится неполно и дается только общий абрис основных идей. Лектор никак не контролирует степень «включенности» слушателей в учебный процесс: если на обычном уроке отвлечение и уход в свои мысли часто никак не сказываются на понимании происходящего, то для понимания содержания последовательно выстроенной лекции требуется **постоянная, произвольная сосредоточенность**. Ученику необходимо научиться понимать, что для него осталось неясным, и кратко формулировать вопрос по этому поводу, часто используя при этом только что введенные лектором термины и понятия. Кроме того, ему нужно самому научиться оценивать степень своего понимания и просто собственную учебную работу на лекции. Такой оценке способствуют содержательные вопросы, которые он слышит в конце лекции. Сравнивая вопросы других учеников с тем, что понял он сам и с тем, какие вопросы возникали у него самого, он может оценить, насколько лекция была для него продуктивна. Таким образом, жанр учебной лекции помимо развития познавательного интереса дает возможность одаренному школьнику самому развивать в себе произвольное внимание и самостоятельную оценку своей работы.

Исследовательская работа.

За время практики каждый ученик должен выполнить одну исследовательскую работу. Тему работы и руководителя он может выбрать по своему вкусу. В начале практики происходит презентация тем исследовательских работ и знакомство с руководителями. Вся эта ситуация приближена, насколько это возможно, по форме к реальной научно-исследовательской работе (за исключением, разумеется, сроков). Выбор темы (а затем ее уточнение в процессе работы) требует от ученика сознательной постановки цели своей работы. Во время самой работы руководитель выступает только как заинтересованный слушатель-консультант, все основные шаги в исследовании ученик должен сделать сам. Чтобы добиться результата при чрезвычайно интенсивной учебной жизни во время практики, ученик должен грамотно организовать свое время. У каждого исследователя начинает вырабатываться свой стиль работы: кто-то работает небольшими, но интенсивными порциями, кто-то в один из дней углубляется в проблему надолго, затем некоторое время к ней не возвращается – в это время идет подсознательная работа над темой, потом снова углубляется. Относительная свобода организации исследовательской работы **позволяет ученику увидеть самому, насколько результативно он может работать самостоятельно и каких личностных умений ему не хватает**. Презентации лучших работ есть и форма поощрения, и важный элемент учебного процесса. Для одаренного

ребенка важно не только научиться решать исследовательскую проблему для себя, но и представлять в заданной форме ее результаты для сообщества.

Работа над докладом – систематизация того, что сделано, расстановка акцентов, поиск формы максимально ясного изложения – все это требует у многих одаренных детей не меньше усилий, чем сама работа. Однако овладение навыками презентации своих результатов - не менее важное умение и так же требует от ученика сознательной установки: ученику необходимо **преодолеть** часто возникающую **потерю интереса** к проблеме сразу после ее решения.

График работы.

1-я неделя июня.

Начала занятий 10-00 - окончание – 14-00

Распорядок дня	Организатор
Лекции: 1. Основы теории ТРИЗ (рационализаторство и изобретательство) 2. Изобретения Леонардо да Винчи 3. Психологический практикум 4. Научно-исследовательский проект	Казначеева И.В. Лещева И.Е. Габитова Э.Н. Казначеева И.В. Сычева А.И.
1. Основы теории ТРИЗ 2. Бионика 3. Научный эксперимент, его организация и обработка полученных данных.	Казначеева И.В., Терешков В.А. Ивкина Э.М. Казначеева И.В.
1. Основы теории ТРИЗ 2. Оптимальное инженерное решение 3. Занимательная наука (Экскурсия)	Гордиенков О.В. Казначеева И.В. Казначеева И.В., Сычева А.И.
1. Компьютерная графика (приемы и методы) 2. Современная астрономия и разработка программного обеспечения для планетария.	МГТУ им. Н.Э.Баумана. Областной планетарий
Решение олимпиадных задач -физика -экономика -математика	по секциям Куликов А.Н. Касимова Л.А., Емельяненко И.В. Соловьев С.П.
Научная конференция.Закрытие практики	Казначеева И.В.