

ОТЧЕТ

об обучении учащихся в школе «Birchwood High School»

с 10 по 17 декабря 2017 года

(г. Бишопс-Стортфорд, Великобритания)

В период с 10 по 17 декабря 2017 года организовано участие 10 учащихся Интеллектуальной школы физико-математического направления г. Астана по программе обучения при школе Birchwood High School (Великобритания).

Birchwood High School основана в 1991 году с общеобразовательным академическим направлением в деятельности. В Школе обучаются 1460 детей с первого по двенадцатый класс по программам A-Level и GCSE. Школа занимает лидирующие позиции по показателям успеваемости своих учащихся, степени обеспеченности человеческими, электронными и прочими материальными ресурсам, в результате чего выпускники Школы поступают в лучшие вузы Великобритании, согласно престижному рейтингу Russell Group Universities. За всю свою историю Школа обеспечила успешное поступление 100% своих выпускников в высшие учебные заведения Великобритании и мира. Общий средний показатель результативности Birchwood High School на 10% превышает аналогичные результаты школ Национального реестра общеобразовательных учебных заведений Великобритании. Наивысших показателей Birchwood High School добилась по предметам «математика» и «английский язык». 93% выпускников поступает в вузы первого выбора.

Также отличительной особенностью Birchwood High School является система школьного управления. За время визита учащиеся Интеллектуальной школы ознакомились с работой Ученического совета (Student Council), состоящего из представителей ученического контингента от каждой параллели. Таким образом Birchwood School стремится к тому, чтобы голос каждого ученика был услышан, и принципы демократии в Школе исходили от самих учащихся. Ученический совет, как и его подкомитеты, имеет право вносить предложения администрации Школы относительно улучшения всех операционных систем, включая систему оценивания и поощрений достижений учащихся. Данная инициатива способствует наиболее эффективному функционированию Школы, поскольку удовлетворяет познавательные потребности каждого ребенка. В свою очередь, каждый член Казахстанской группы индивидуально и в паре рассказал об особенностях Ученического совета НИШ ФМН г. Астана, включая процедуру отбора, состав и достижения Совета. Помимо этого, учащиеся Интеллектуальной школы поделились своим опытом участия во всемирном движении «Модель ООН» (Model United Nations), участие в котором формирует не только ораторские, но и лидерские навыки. В результате, обе стороны договорились о проведении интернет-конференции в формате MUN.

Каждый учебный день проводился по следующему типовому расписанию:

- 8:30-10:015 Уроки по расписанию
- 10:15-10:30 Перерыв
- 10:30-13:00 Уроки по расписанию
- 13:00-13:45 Обед
- 13:45-15:00 Дополнительные занятия

Учащиеся Интеллектуальной школы посещали следующие предметы углубленного обучения:

№	Предмет и тема урока	Количество участников	Количество часов
1	Физика:		
	Закон Гука	10	2
	Лабораторная работа	10	2
	Определение плотности стекловолокна	10	2
2	Математика:		
	Тригонометрические функции уравнений формата A-level	10	2
	Способы решения уравнений повышенной трудности 6 th Form	10	2

3	Химия:		
	Изменение скорости реакции при уменьшении концентраций HCL и NaOH	10	3
	Определение растворов по их pH	10	3
4	Технология:	10	
	2-D дизайн		2
	Tech soft 3-D и применение в практике		2
5	По выбору:		
	Кикбоксинг	2	2
	Технология пищевых продуктов	8	2
	Всего:		25

1. Физика

На первом занятии по предмету «физика» учащиеся НИШ проводили лабораторную работу на тему «Измерение жесткости стекла и резины». В классе присутствовали десять человек из числа британских сверстников, в результате чего учитель, после небольшого введения и краткого экскурса в предыдущий учебный материал, организовал работу в парах для выполнения практической работы. Ученики измеряли растяжение эластичного и хрупкого предметов, при этом увеличивая нагрузку. Строили два различных графика и [как результат] определяли, что у стекла, в отличие от резины, не имеется зоны растяжения.

На последующем занятии учащиеся изучали «Закон Гука». Ребята совместно чертили графики на основе наблюдений на специальной бумаге, заносили данные в таблицу. Работа прошла успешно, так как все ученики смогли правильно использовать оборудование и корректно проанализировать табличные данные.

2. Математика

На уроке математики учащиеся Интеллектуальной школы проходили ранее неизвестную им тему – «Сложные тригонометрические выражения». После проведения небольшой математической разминки из восьми тестовых вопросов ученики НИШ быстро влились в процесс обучения, включая изучение новой темы. Позднее казахстанские дети пояснили, что основные функции, которые используются в тригонометрии на уроках в НИШ – это синус, косинус, тангенс и котангенс. Тогда как в британских школах обучение строится на применении секансов и косекансов, которые ученики Birchwood School повсеместно используют в своих вычислениях. Несмотря на то, что данная практика была ранее не использована в НИШ, ученики Интеллектуальной школы быстро поняли материал и с легкостью решали задания по теме.

Последующий урок прошел также интересно и познавательно. Ученики НИШ узнали новую формулу разложения квадратных уравнений. Учитель создал в классе атмосферу здоровой конкуренции и уважения к каждому. Все ученики активно работали, отвечали на вопросы. Учитель выказывал понимание и тактично направлял, призывая казахстанских сверстников побольше делиться своим опытом решения той или иной задачи.

3. Химия

После небольшого инструктажа по технике безопасности, разделившись на группы, учащиеся сразу приступили к практической работе, в ходе которой измеряли время прохождения реакции при разной концентрации реагентов. В качестве реагентов использовались растворы тиосульфата натрия и соляной кислоты. В качестве условного индикатора окончания реакции служил нарисованный на бумаге крест, который по завершению реакции должен был исчезать из-за помутнения раствора вследствие выделения серы. Все свои измерения и наблюдения ученики заносили в матрицу – таблицу, в которой содержится основная информация о каждом из опытов. На уроке ребята провели

10 опытов с разными концентрациями реагентов, и на основании полученных сведений сделали соответствующие выводы. Во время выполнения практической работы учитель неоднократно фасилитировал работу каждой из групп, проверяя ход работы.

Во второй день специально для казахстанских учащихся провели отдельный урок, где в роли кураторов совместных химических проектов выступали ученики из Sixth Form (старшие предвузовские классы). Надев халаты и защитные очки, ребята проводили практические опыты по определению растворов по их водородному показателю.

4. Технология

Примечательно, что в Birchwood School предмет «Технология» состоит из блока под-предметов, включающих в себя «Технологию производства пищевых продуктов», «Технологию производства текстильных материалов», а также «Технологию производства материалов из дерева».

На первом этапе ученики Интеллектуальной школы должны были нарисовать заданные фигуры с помощью компьютера. Учитель объяснил, какие инструменты необходимо использовать для получения фигур, моделируя их на компьютере в программах 2-D Design, «TechSoft Design tools» и «Fusion».

Далее ребята прошли в помещение, оборудованное лазерным резаком, который считывает информацию с компьютера и вырезает сформированные на компьютере модели на заданном материале (пластик, металл, дерево). Процедура занимает считанные минуты, позволяет практически мгновенно получить результат, и незаменим при проведении научных исследований и проектов, как отметили ученики Интеллектуальной школы. В качестве сувенира ребята НИШ получили пластиковые брелоки с символом Birchwood High School, вырезанные данной лазерной установкой.

5. Предметы по выбору

Учащиеся Интеллектуальной школы, переодевшись в спортивную форму и кулинарные фартуки, посетили секции «Кикбоксинг» (группа 1) и «Технологию производства пищевых продуктов» (группа 2).

Кикбоксинг:

Каждой паре выдали школьное спортивное снаряжение – перчатки для бокса, перчатки для принятия ударов, мини-маты для принятия ударов ногами. Изучали джабз, кросс, хук, апперкот, нижний и верхний удары ногами. Финальным заданием была отработка комбинаций ударов – нижний удар ногой, верхний удар, хук, кросс, удар коленом. После наглядной демонстрации и инструктажа ученики приступили к отработке упражнений в парах. Группа 1 высоко оценила данный предмет, отмечая, что подобная физическая активность в Birchwood School не является обычным уроком физической культуры, а является добровольным предметом (по выбору), что в разы повышает целенаправленность, мотивацию, а значит, результат тренировок, качество которых в РК, как правило, достигается за счет платных секций и кружков вне стен школы.

Технология производства пищевых продуктов:

В просторном кабинете Birchwood School, оснащённом кухонными плитами, холодильниками, духовыми шкафами, а также персональными компьютерами, ребята в мини-группах изучали процесс приготовления, взаимодействие ингредиентов и составные песочного печенья. С помощью специальных весов, измерительных стаканов и прочего скарба ученики НИШ не только следовали заданному учителем рецепту, но и создавали свои вариации продукта, внося и научно обосновывая свои решения. Таким образом, выбирая данный предмет, ученики Интеллектуальной школы изучили теорию приготовления продукта, а также рассматривали приготовление еды на биологическом уровне, например какие ингредиенты отвечают за создание текстуры продукта, каким образом сахар взаимодействует с соединениями прочих ингредиентов, а также как именно

ингредиенты влияют на организм человека и в каких пропорциях человеку можно и рекомендовано их принимать.

Рекреационные мероприятия:

В свободное от занятий время учащиеся Интеллектуальной школы имели возможность посетить познавательные культурные мероприятия. Так, в г. Лондон ученики посетили Британский Парламент, став свидетелями живого обсуждения членами Палаты общин дебатов о выходе страны из состава Европейского союза (brexit). Речь ораторов звучала колоритно, интеллектуально, обоснованно, оставив в памяти казахстанских учеников неизгладимое впечатление.

Во время поездки в Кембриджский университет ученики НИШ посетили Королевский колледж и музей Фицуильяма. В музее ребятам были представлены оригиналы шедевров изобразительного искусства, а также исторические экспонаты, характеризующие культуру и развитие британской нации. В King's College, одном из старейших и значимых колледжей в составе Кембриджского университета, ребята узнали об особенностях обучения в Колледже, дату его основания (1209 г.), также посетили его библиотеку. Посещение Кембриджского университета также позволило ученикам Интеллектуальной школы обогатить уже имеющийся багаж знаний, расширить кругозор и определить для себя приоритеты в плане получения дальнейшего образования в лучшем вузе мира.

Результаты визита:

В результате обменной программы учащиеся Интеллектуальной школы ознакомились с образовательной системой Birchwood High School через посещение уроков углубленного направления, а также предметов по выбору. Ребята развили свои аналитические навыки, а также навыки критического мышления и решения проблем и задач в нестандартных ситуациях. Экспериментальным путем и посредством проведения опытов ученики НИШ, совместно с британскими сверстниками, искали способы практического применения полученных знаний.

Обмен опытом обучения, обогащение знаний о системах самоуправления, а также участие в самостоятельных и совместных презентациях в значительной мере улучшили ораторские и лидерские навыки учащихся НИШ. Являясь представителями не только Интеллектуальной школы, но и в целом Республики Казахстан, ученики НИШ сумели в интерактивной форме донести до своих сверстников из Birchwood High School информацию о прогрессивном развитии РК, где НИШ занимает ключевое место в системе реформирования среднего образования.

Более того, участие не только в учебных, воспитательных, но и рекреационных мероприятиях расширило и углубило понимание учащимися Интеллектуальной школы общей картины мира, повысило степень их глобального мышления.

Руководством Birchwood High School были вручены сертификаты участия каждому участнику обменной программы; также достигнуто соглашение об ответном визите в НИШ ФМН г. Астана в период весна-осень 2018 года.

Из рефлексивных эссе учащихся Интеллектуальной школы по результатам обменной программы:

«Помимо всего прочего, британский опыт принес мне колоссальное изменение мышления к более взрослому, будучи теоретиком, я стал практиком»

«Приятным удивлением для меня стало то, что у нас удивительно много схожих черт, понятий и основ, на которых держатся глобальные принципы и ценности. Конечно,

невозможно было не заметить, насколько все вокруг вежливые, насколько заинтересована большая часть населения политикой страны и насколько само правительство отвечает интересам народа (особенно меня удивило то, что любой человек может спокойно зайти в Парламент и послушать дебаты двух палат, знаменитый Британский Парламентский формат)».

«Поездка повлияла на мои приоритеты жизни и существования. Скажу, что я уже давно искал себя везде, где мог, пытался понять, «в чем суть моего появления», с годами картина будущего становится все четче и яснее, именно такие поездки являются катализатором моих умозаключений. Как же Британия повлияла на меня сейчас? Пообщавшись с chairman'ом школы из состава Student Council, я понял, какие бывают лидеры и почему некоторым людям хочется доверять больше, чем другим. Я понял, чтобы люди верили, не нужно давать им то, что им нужно, а нужно мотивировать их получать это самостоятельно, протягивая скрытую руку поддержки. По моему мнению, определение собственной сферы развития – одно из важнейших событий, к которым ведет школа Birchwood High School».

«Честно говоря, я часто думал об отстранении от всего общества, ввиду желания самостоятельного развития и одинокого пути. Сейчас же я понимаю, что хоть пути у каждого человека собственные, семья – это нечто, что не связано с путями личностей, я понял, насколько важна семья в моей жизни, в жизни каждого человека. Я увидел любовь и гармонию в моей принимающей семье, я убедился, по какому пути хочу идти».

«Эта поездка дала мне море впечатлений и оставила хорошее мнение об англичанах. Теперь я знаю, что здесь живут вежливые, любящие свою работу и ценящие свое и чужое личное пространство люди. Дети здесь очень уверенные и самостоятельные, разница в возрасте практически размывается, 11-летний может свободно разговаривать на серьезные темы с 16-летним. У британцев свой подход к обучению своих детей, с ранних лет они уважают их мнение, разговаривают с ними на разные темы таким языком, будто они уже взрослые и все понимают».

«Для себя я отметила отношения людей в семье, у них сразу можно увидеть гендерное равенство, к которому стремится Казахстан. Готовит еду, убирает дом и занимается с детьми в семье не только мама, но и папа».

«После посещения Кембриджа я решила для себя, что в будущем буду подавать документы в Кембриджский Университет, ведь в самом городе отличные условия для целенаправленного обучения».

«Благодаря этой программе обмена учениками, я углубил свои знания по предметам и в то же время приобрел колоссальный жизненный опыт общения с людьми, полностью погрузился в английскую среду и в быт людей. Для меня это было первое самостоятельное путешествие, что, конечно же, не могло не запомниться на всю жизнь. Во время этой поездки я по-настоящему ощутил всю прелесть Европы и Великобритании, в частности, я стал частью английской семьи, завел множество новых знакомых и узнал много нового о жизни британцев. Я считаю, что это было отличное испытание для меня в самостоятельной жизни вдали от близких, теперь я научился ценить еще больше то, что до этого воспринимал как должное».

«Данная поездка дала понять мне одну важную вещь – человеку всегда есть, к чему стремиться. Нужно развиваться, достигать поставленных целей и ставить цели еще выше. Я считаю, что большая часть меня изменилась после этой поездки, и теперь у меня появилось еще больше мотивации, стремления, желания к достижению собственных целей.»