М.А. Русанова, учитель математики

ГОУ РК «Физико – математический лицей – интернат»

г. Сыктывкара

**Внеурочная деятельность по предмету «Математика»**

*В статье рассматривается опыт внеурочной деятельности*

*учителей математики ГОУ РК «ФМЛИ»*

Внеурочная деятельность по математике в физико-математическом лицее-интернате осуществляется по плану работы методического объединения учителей математики. Проведение внеурочных мероприятий способствует повышению уровня учебной мотивации, формированию коммуникативных, когнитивных и регулятивных УУД, что в целом способствует повышению успешности лицеистов. В лицее-интернате сформирована система внеурочной деятельности учащихся по математике, которая включает в себя:

* 1. Математические игры, конкурсы и соревнования.
  2. Социально-образовательная программа «Физматика».
  3. Участие в очных математических турнирах и конкурсах различного уровня.
  4. Участие в заочных математических конкурсах и интернет-олимпиадах.
  5. Обучение лицеистов в образовательном центре «Сириус», г. Сочи.
  6. Организация летнего отдыха лицеистов в профильных лагерях.
  7. Участие во Всероссийской олимпиаде школьников по математике.

***Математические игры, конкурсы и соревнования***

***по плану работы МО учителей математики***

Ребята активно и с большим удовольствием принимают участие во внеурочных математических мероприятиях:

* Математические бои;
* Математическая регата;
* Математическая карусель;
* Устная командная олимпиада по математике;
* Конкурсы решения математических головоломок и т. д.

Коротко о каждом из этих мероприятий. В нашем лицее много традиций.

Одна из традиций - турнир МАТЕМАТИЧЕСКИХ БОЕВ для учащихся 7-10 классов. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ БОЙ – это соревнование двух команд в решении нестандартных задач, в умении отвечать у доски и умении проверять чужие решения. Идея математического боя проста - команды решают одни и те же задачи, потом по очереди рассказывают решения. Желающих участвовать в игре много, поэтому от каждого класса выставляются две команды по шесть человек. Ведущие и члены жюри выбираются из учащихся 10-11 классов, имеющих опыт участия в подобных состязаниях. Турнир Математических боев идет в лицее в течение месяца. Так как у нас каждый год приходит много новых учеников, то первый математический бой именно для них – это показательный бой между учащимися 10-х классов. На них приглашаются новички, где их знакомят с правилами этой игры. Затем новички пробуют свои силы, играя в старт-лиге. Сильнейшая из команд новичков попадает в премьер-лигу и продолжает игру с опытными игроками. В премьер-лиге проходят игры четвертьфинала, полуфинала и финала. На протяжении всего турнира оформляется информационный стенд. На нем размещаются объявления, протоколы боев, поздравления, заполняется турнирная таблица. Ребята очень любят эти соревнования, где нужно не только решить предложенные задания, но и отстоять свое решение, найти недочеты и пробелы в решении команды-соперника.

Еще одно увлекательное внеклассное мероприятие, которое ежегодно проводится в нашем лицее – это МАТЕМАТИЧЕСКАЯ РЕГАТА для учащихся 7-9-х классов. Для участия в МАТЕМАТИЧЕСКОЙ РЕГАТЕ также формируются две команды по четыре человека от класса, состязания проводятся в три тура по десять, пятнадцать и двадцать минут каждый. В течение заданного промежутка времени участники должны решить по три задачи (уровень сложности повышается с каждым туром). После каждого тура, пока жюри совещается, ребятам предоставляется возможность ознакомиться с решением задач. В состав жюри, помимо учителей, могут входить и старшеклассники, являющиеся победителями и призерами различных олимпиад.

Также в лицее проводится МАТЕМАТИЧЕСКАЯ КАРУСЕЛЬ для учащихся 7-8-х и 9-10-х классов. Это интересная математическая игра, в которой важны не только скорость, с которой ребята решают интересные задачи, но и правильность решения. Во время игры команда получает задачу, решает ее и дает ответ. Независимо от результата (верный он или неверный), команда получает следующую задачу. Результаты суммируются, а если решение неверно, то цепочка суммы баллов обрывается и команда, которая лидировала в состязании, может за одну секунду оказаться позади. Результаты игры непрерывно заносятся в таблицу, и участники могут следить за ходом соревнования.

Еще один вид состязаний – это УСТНАЯ КОМАНДНАЯ ОЛИМПИАДА. Она состоит в командном решении математических задач с последующим устным ответом одного из участников команды членам жюри, после того как задача принята, команда получает следующее задание.

Подобные игры-соревнования способствуют формированию командного духа, здоровой конкуренции, поднимает настроение и учит детей принимать решение и нести за него ответственность.

***Социально – образовательная программа***

***«Физматика»***

В физико-математический лицей-интернат поступают дети из разных школ, из разных городов и сел республики Коми. Эти дети имеют различный уровень математической подготовки, разное воспитание. Для их адаптации к обучению в лицее реализуется социально-образовательный проект «Физматика». На несколько дней ребята погружаются в атмосферу настоящего содружества учеников и педагогов. В этом учебном году программа была реализована на базе детского оздоровительного лагеря «Гренада».

В рамках этой программы появляется возможность для коррекции образовательного уровня новоприбывших, возможность для формирования «сознания лицеиста». Весь комплекс образовательных и развлекательных мероприятий направлен на развитие творческих способностей детей. Именно на «Физматике» происходит первоначальное сплочение классного коллектива, знакомство с другими лицеистами. Ребята проникаются духом лицея, учатся сотрудничеству, взаимопомощи, взаимовыручке. Вожатыми отрядов становятся старшеклассники, прошедшие в течение года специальную подготовку. Они знакомят «новеньких» с традициями лицея, помогают почувствовать себя частью дружного, сплоченного коллектива единомышленников.

Учителя, работающие на «Физматике», открываются детям с другой стороны, становясь сотрудниками в коллективных творческих делах.

***Участие в очных математических турнирах***

***и конкурсах различного уровня***

Педагоги ФМЛИ целенаправленно работают над формированием мотивирующей среды обучения. Полученные в системе олимпиадной подготовки по математике навыки и знания, умение работать в команде лицеисты успешно применяют, успешно участвуя в очных математических турнирах и конкурсах муниципального, межрегионального, федерального и международного уровня. Ребята участвовали в соревнованиях:

1. Командно-личный турнир «Математическое многоборье» г. Москва.
2. Открытая физико-математическая школа, г. Киров.
3. Северный математический турнир г. Вологда.
4. Открытый математический турнир среди учащихся общеобразовательных учреждений, лицеев, гимназий для 7-8 классов, г. Котлас.
5. Городской физико-математический турнир.
6. Межрегиональный турнир учащихся лицеев и гимназий «Интеллектуальный марафон».

Успешность участия лицеистов в таких соревнованиях создают ситуацию успеха. Ребята верят в свои силы, понимают важность изучения математики и практического применения своих знаний. Помимо этого, выступление на подобных состязаниях по предмету носит еще и образовательный характер, так как решение любой настоящей олимпиадной задачи требует по-настоящему творческого подхода.

Таким образом, происходит процесс осознанного и творческого овладения знаниями.

**Участие в заочных математических конкурсах**

**и интернет-олимпиадах**

Воспитанники лицея регулярно принимают участие в олимпиадах и конкурсах различного уровня, показывая хорошие результаты.

Лицеисты активно принимают участие в Международном математическом конкурсе «Кенгуру». По результатам этого конкурса воспитанники лицея, как правило, занимают первые места в регионе. Ежегодно учащиеся выпускных классов участвуют в конкурсе «Кенгуру – выпускникам».

Помимо Всероссийской олимпиады школьников учащиеся лицея-интерната участвуют:

* в международной олимпиаде по общеобразовательным предметам «Фоксфорд»;
* в открытой российской интернет-олимпиаде для школьников «МетаШкола»;
* в олимпиаде «Физтех»;
* в Международном математическом конкурсе среди старшеклассников из нестоличных городов на именную стипендию «GS Group».

Многие лицеисты пробуют свои силы в российских олимпиадах из Перечня, утвержденного Минобнауки России, позволяющих поступить в вузы на льготных условиях: «Физтех», «Турнир имени М.В. Ломоносова», Турнир городов, Олимпиада школьников «Покори Воробьёвы горы!», Олимпиада школьников «Ломоносов», Олимпиада школьников «Шаг в будущее», Объединённая межвузовская математическая олимпиада школьников, Московская олимпиада школьников, Межрегиональная олимпиада школьников по математике и криптографии и т.д.

Итоги олимпиад позволяют сделать вывод, что работа по подготовке учащихся лицея-интерната к участию в интеллектуальных состязаниях, как и в предыдущие годы, занимает ведущее место в деятельности педагогического коллектива. Знания, которые даются на учебных занятиях и факультативах соответствуют современным требованиям. Они позволяют поступить в самые престижные вузы страны.

***Обучение лицеистов***

***в образовательном центре «Сириус», г. Сочи***

На протяжении 3 – х лет учащиеся лицея-интерната выезжают в образовательный центр «Сириус» в городе Сочи, созданный Образовательным Фондом «Талант и успех». И с каждым годом число обучающихся на математической смене возрастает. Так, в январе 2016 года в Сириусе обучалось 8 учащихся, а в январе 2018 года – 11 учащихся.

Цель работы Образовательного центра «Сириус» – раннее выявление, развитие и дальнейшая профессиональная поддержка одарённых детей, проявивших выдающиеся способности в области искусств, спорта, естественнонаучных дисциплин, а также добившихся успеха в техническом творчестве.

Центр работает круглый год. Проезд и пребывание в Центре для детей бесплатное. Ежемесячно в «Сириус» приезжают 600 детей в возрасте 10-17 лет из нескольких десятков регионов России. Обучение проводят ведущие педагоги физико-математических школ.

Образовательная программа рассчитана на 24 дня и включает в себя как занятия по специальности, так и развивающий досуг, мастер-классы, творческие встречи с признанными в своих областях профессионалами, комплекс оздоровительных процедур, а в течение учебного года общеобразовательные занятия.

***Организация летнего отдыха лицеистов***

***в профильных лагерях***

С каждым годом растет количество ребят, желающих изучать предмет не только во время учебного процесса, но и летом, во время школьных каникул.

На протяжении нескольких лет лицеисты обучаются в летней математической школе в рамках Слета «Интеллект» на базе ДОЛ «Единство» в г. Вологда. Летом ребята отдыхают и занимаются олимпиадными задачами по математике, участвуют в различных олимпиадах и конкурсах по математике. Также пользуются популярностью Летняя олимпиадная школа МФТИ г. Долгопрудный и ЛМШ, Киров.

В этом учебном году по инициативе родителей учащихся 7 и 8 класса при поддержке администрации физико – математического лицея будет организована летняя площадка физико – математического профиля с 1 по 14 августа.

**Участие во Всероссийской олимпиаде школьников**

**по математике**

Все учащиеся 7-9 классов принимают участие в лицейском туре Всероссийской олимпиады школьников по математике, 10-11 классов – по выбору, победители проходят во II тур, который проводится в лицее. Лицеисты, обучающиеся в 9-11 классах, набравшие необходимое количество баллов во II туре, допускаются к участию в Республиканском туре ВОШ по математике.

Итоги участия в математических конкурсах и олимпиадах позволяют сделать вывод, что работа по подготовке учащихся лицея-интерната к участию в интеллектуальных состязаниях, как и в предыдущие годы, занимает ведущее место в деятельности педагогического коллектива. Знания, которые даются на учебных занятиях и факультативах соответствуют современным требованиям. Они позволяют поступить в самые престижные вузы страны.