

Утверждаю

Директор ГБОУ № 67



А. Е. Козлов

2024 г.

**Государственное бюджетное
общеобразовательное учреждение города Москвы
ГБОУ «Школа № 67»**

**Краткосрочная дополнительная
общеобразовательная программа**

«ЛЕТНЯЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ШКОЛА»

Руководитель Школы
Такуш Е.В.

Москва, 2024

Обоснование разработки программы

Реформы, произошедшие в отечественной системе образования в последние годы, ее направленность на развивающие образовательные технологии изменили отношение к учащимся, проявляющим неординарные способности. Постепенно в общественном сознании начинает формироваться понимание того, что переход в век научных технологий невозможно обойтись без интеллектуального потенциала общества.

Государственный образовательный стандарт определяет цель современного образования как воспитание компетентного выпускника, т.е. создание условий для оптимального развития способностей ребенка к дальнейшему самообразованию и самосовершенствованию.

Как известно, знания, полученные без интереса, не становятся полезными. Поэтому одной из труднейших и важнейших задач дидактики как была, так и остается проблема воспитания интереса к учению.

Познавательный интерес в трудах психологов и педагогов изучен достаточно тщательно. Но все-таки остаются не решенными некоторые вопросы. Главный из них – как вызвать устойчивый познавательный интерес.

С каждым годом дети все равнодушнее относятся к учебе. В частности, понижается у учеников к такому предмету как математика. Этот предмет воспринимается учащимися как скучный и совсем не интересный. В связи с этим учителями ведется поиск эффективных форм и методов обучения математике, которые способствовали бы активизации учебной деятельности, формированию познавательного интереса.

Одна из возможностей развивать познавательный интерес учащихся к математике лежит в широком применении внеклассной работы по математике. Внеклассная работа по математике имеет мощный резерв для реализации такой задачи обучения, как повышение познавательного интереса, через все разнообразие форм ее проведения. Одной из таких форм является Летняя математическая школа (ЛМШ).

Организация целенаправленного процесса по формированию творческого мышления учащихся в рамках ежегодной математической школы позволит достичь высокого уровня сформированности умений решать нестандартные задачи. ЛМШ, как форма, объединит в одну цепочку все звенья: урок, математический кружок, интеллектуальные конкурсы, Неделя математики, олимпиада, ЛМШ. Причём каждое звено имеет своё предназначение: на уроке формируются базовые знания для решения задач, на занятиях кружка изучаются методы решения нестандартных задач, турниры, интеллектуальные конкурсы – это своеобразная площадка для реализации полученных умений и навыков, Неделя математики способствует развитию познавательного интереса, олимпиада формирует адекватную самооценку, а ЛМШ – это творчество.

Большая часть работы ЛМШ построена на командной работе. Почему? Командная работа — это развитие способности ребенка жить в обществе, развитие его способности быть человеком, поиск способа взаимодействия с миром. Работая в команде, ребенок приобретает навыки "не тянуть на себя одеяло", не впадать в уныние, не ставить свое настроение в оппозицию другим, учится ставить для себя некие рамки.

Уроки в ЛМШ мы строим не на учебном материале, а на развивающем математический кругозор, на материале иллюстрирующем целостность мира и взаимосвязь с другими предметами, большое внимание придаем людям, которые стоят за формулами и теоремами, особую любовь испытываем к нестандартным задачам и проблемным ситуациям.

Участники программы

По продолжительности программа является краткосрочной, т.е. реализуется в течение 2 недель

ЛМШ комплектуется из числа учащихся 8 и 10 классов, продолжительность пребывания в лагере – 2 недели, количество детей – 40-60 человек.

Цель программы:

создание условий для интеллектуального творческого развития математических способностей школьников, сообразительности, логического мышления учащихся, привитие интереса к математике и для укрепления здоровья и организации досуга учащихся во время летних каникул.

Задачи:

- Развитие у учащихся интереса к математике.
- Создание условий для творческой работы школьников.
- Формирование у учащихся представления о современной науке как о поле для собственного творчества.
- Обучение учащихся методам самостоятельной работы, интеллектуальной дисциплины, необходимым для развития независимого мышления, способности самостоятельно и творчески мыслить.
- Формирование способности работать в коллективе, навыков здорового (физического, социального и духовного) образа жизни.

Принципы деятельности ЛМШ.

1. Принцип самореализации детей в условиях лагеря предусматривает: осознание ими целей и перспектив предполагаемых видов деятельности; добровольность включения детей в ту или иную деятельность, учёт возрастных и индивидуальных особенностей; создание ситуации успеха, поощрение достигнутого.
2. Принцип включенности детей в социально значимые отношения предусматривает: обеспечение гарантии свободного выбора деятельности и права на информацию; создание переключения с одного вида деятельности на другой в рамках дня; предоставление возможности и право отстаивать свое мнение.
3. Принцип взаимосвязи педагогического управления и детского самоуправления предусматривает: приобретение опыта организации коллективной деятельности и самоорганизации в ней; защиту каждого ребенка от негативных проявлений и вредных привычек, формирование чувства ответственности за свои поступки и действия.
4. Принцип сочетания воспитательных мероприятий с математической деятельностью детей предусматривает режим дня, обеспечивающий разумное сочетание всех видов деятельности в рамках дня; активное участие детей во всех видах деятельности.

Механизм реализации программы.

1. Подготовительный этап:

- 1 Подбор педагогических кадров
- 2 Комплектование ЛМШ
- 3 Разработка и оформление документации
- 4 Оборудование кабинетов.

А1. Организационн

ый этап: 1

Знакомство

- 2 Выявление и постановка целей развития коллектива и личности
- 3 Сплочение обучающихся
- 4 Формирование законов и условий совместной жизнедеятельности
- 5 Подготовка к дальнейшей жизнедеятельности по Программе

III. Основной этап

- 1 Содружество детей и взрослых
- 2 Коллективная и индивидуальная исследовательская деятельность
- 3 Личностный рост воспитанников
- 4 Мониторинг жизнедеятельности коллектива, развития личности воспитанников

IV. Заключительный этап:

- 1 Психолого - социально -педагогический анализ результатов.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

В результате изучения математики на занятиях ЛМШ ученик должен знать/понимать:

- способы решения задач на построения;
- элементы теории чисел;
- элементы комбинаторики;
- графические методы решения алгебраических задач;
- элементы теории игр;
- приложения математики к физике, экономике, географии

Должен уметь:

- решать задачи на построения циркулем и линейкой;
- решать задачи по теории чисел;
- решать задачи по комбинаторике;
- решать алгебраические задачи геометрическими методами;
- решать задачи по теории игр
- решать олимпиадные задачи.

Кроме того, каждый учащийся выполняет проектную работу и представляет ее результаты на итоговой конференции.

Прогнозируемые результаты реализации программы

- Расширение знаний по математике;
- Развитие у школьников пространственного воображения, логического мышления, умения рассуждать, сравнивать, анализировать;
- Укрепление здоровья детей;
- Укрепление дружбы и сотрудничества между детьми разных возрастов.
- Повышение навыков цивилизованного общения, работы в команде;
- Повышение самооценки участников проекта;

- Развитие потребности у участников смены в здоровом образе жизни.

Необходимые ресурсы

Материально-техническое обеспечение:

1. Учебные кабинеты, оборудованные школьными досками, компьютерами, доступом в интернет, интерактивными досками / проекторами.
2. Компьютеры / ноутбуки для организации проектной / исследовательской работы, принтеры.
3. Канцтовары (маркеры для досок, бумага для принтера белая, бумага для принтера цветная, бумага писчая, альбомы для рисования, краски, карандаши цветные, карандаши простые, ластики, ножницы, цветная бумага, клей, пластилин, кнопки, скрепки).

Методическое обеспечение

Литература по элементарной и занимательной математике, по истории математики, публикации газеты «Математика» (приложение к издания «1 сентября»), журнала «Математика в школе», ресурсов сети Internet; презентации проектных и исследовательских работ.

