

## **Пояснительная записка**

Данный курс способствует развитию познавательной активности, формирует потребность в самостоятельном приобретении знаний и в дальнейшем индивидуальном обучении.

Данный курс позволит обеспечить более высокий уровень математической подготовки школьников 8 классов, даст возможность углубить знания по разделам школьного курса. Учащимся предоставляется возможность научиться решать нестандартные задачи, подготовиться к олимпиаде, математическим конкурсам. В ходе занятий необходимо учить детей обобщать, делать самостоятельные выводы и наряду с тем учить конкретизировать, проводить анализ и синтез, классифицировать и систематизировать, вести рассуждения по аналогии.

Основными педагогическими принципами, обеспечивающими реализацию программы, являются:

- доступность;
- системность;
- научность;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребенка;
- доброжелательный психологический климат на занятиях;
- личностно-деятельный подход к организации учебно-воспитательного процесса;
- подбор методов занятий соответственно целям и содержанию занятий и эффективности их применения;
- оптимальное сочетание форм деятельности;

Актуальность программы определена тем, что именно работе с талантливыми детьми в настоящее время уделяется большое внимание.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников среднего звена и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Программа курса включает в себя всевозможные разнообразные нестандартные виды математических заданий, направленных на развитие математических способностей учащихся, логического нестандартного мышления, творческого подхода к решению учебных задач. Дает возможность учащимся проявить свои способности на занятиях и при самостоятельной работе дома с родителями.

Основное содержание занятий составляет материал арифметического и геометрического характера. Большая роль отведена решению задач. Задачи рекомендуется решать арифметическим способом по вопросам или с пояснениями, что позволяет отчетливо выявлять логическую схему рассуждения. Поэтому на занятиях рассматриваются задачи, формирующие умение логически рассуждать, применять законы логики. Задания представляют собой систему содержательно-логических задач и заданий, направленных на развитие познавательных процессов воспитанников: внимания, восприятия, воображения, памяти, мышления, на развитие интереса к математике.

Освоение содержания программы способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности младших школьников, создаются условия для успешности каждого ребёнка.

Занятия групповые, по 12 - 15 человек. Продолжительность одного занятия 45 минут. Занятия проводятся в течение учебного года 1 раз в неделю. Принципы программы:

Актуальность. Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

Научность. Математика - учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

Системность. Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

Практическая направленность. Содержание занятий курса направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые

впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

Обеспечение мотивации. Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное выступление на олимпиадах по математике. Курс ориентационный. Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

### Учебно-тематический план

№	Название темы	Кол-во часов		
		лекции	практика	всего
1	Деление многочлена на многочлен. Следствие из теоремы Безу.	1	3	4
2	Решение олимпиадных задач	1	5	6
3	Биквадратные уравнения		1	1
4	Решение уравнений способом введения новой переменной		2	2
5	Симметрические уравнения	1	1	2
6	Уравнения с параметрами	1	2	3
7	Неопределенные линейные уравнения		1	1
8	Сложные задачи на составление уравнений и систем уравнений		4	4
9	Дополнительные теоремы и факты геометрии	2	3	5
10	Рациональные уравнения, неравенства и функции, содержащие знак модуля		4	4
11	Простейшие свойства функций	1	3	4
Всего				36