

**АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЕ
«Математическая вертикаль»
(на бесплатной основе)**

Возраст обучающихся: 11-18 лет

Составитель: Павлова И.В.,

Беляева Е.Н.,

Бекетова Н.В.

Чупина Т.И.

Аксентьева А. С.,

учителя математики

Настоящая программа кружка по математике для учащихся 5 -11 классов создана на основе ФГОС ООО и ФГОС СОО.

Математическое образование в системе основного общего и среднего общего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в развитии и формировании мышления человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач развиваются творческая и прикладная стороны мышления. Математическое образование способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты математических рассуждений, развивает воображение. Знакомство с историей возникновения и развития математической науки пополняет запас историко-научных знаний школьников. Выбор данного направления, во-первых, обусловлен тем, что программа имеет целью в научно – популярной форме познакомить учащихся с различными направлениями применения математических знаний, роли математики в общечеловеческой жизни и культуре; ориентировать в мире современных профессий, связанных с овладением и использованием математических умений и навыков; во-вторых, предоставить возможность расширить свой кругозор в различных областях применения математики, реализовать свой интерес к предмету, поддержать тематику уроков.

Актуальность программы обусловлена всем вышеперечисленным, а также тем, что она способствует формированию более сознательных мотивов учения, содействует подготовке учащихся к дальнейшему обучению, ориентирована на развитие личности, способной успешно интегрироваться и быть востребованной в современных условиях жизни. Данная программа достаточно универсальна, имеет большую практическую значимость. Она доступна обучающимся.

Уровень программы определен как **базовый**. Начинать изучение программы можно с любой темы; каждая из них имеет развивающую направленность, программа предусматривает дифференциацию по уровню подготовки обучающихся. Программа рассчитана на одновременную работу с детьми с разным уровнем математической подготовки, решение выделенных в программе задач станет дополнительным фактором формирования положительной мотивации в изучении математики, понимании единства мира, осознании положения об универсальности математических знаний. Данная программа имеет прикладное и образовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, намечает и использует целый ряд межпредметных связей.

Формы занятий: лекции с элементами беседы, вводные, эвристические и аналитические беседы, работа по группам, тестирование, выполнение творческих заданий, познавательные и интеллектуальные игры, практические занятия, консультации, семинары, практикумы. Методы и формы обучения определяются

требованиями ФГОС, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим определены основные приоритеты методики реализации программы:

- обучение через опыт и сотрудничество;
- интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги, вне занятий - метод проектов);
- личностно-деятельностный и субъект–субъективный подход (больше внимание к личности учащегося, а не целям учителя, равноправное их взаимодействие).

Возраст обучающихся: предлагаемая программа кружка «Математическая вертикаль» предназначена для учащихся 5 -11 классов МАОУ Гимназия №1 (**11-18 лет**), с учетом возрастных возможностей восприятия и усвоения теоретического материала и практических занятий.

Сроки реализации: программа построена по модульному принципу и рассчитана **на 7 лет**. Однако учащиеся имеют возможность принять участие в программе и в течение 1 года.