



*Усцова В.Л.,  
учитель математики*

# **«Предметное обучение. Математика»**



**Формирование конкретных знаний, умений и навыков в области математики и информатики.**

**Формирование способности к построению математических моделей реального объекта или процесса. Формирование у обучающихся умения пользоваться заданной математической моделью, в частности, формулой, геометрической конфигурацией, алгоритмом, оценивать возможный результат моделирования.**



**Формирование способности к логическому рассуждению. Формирование у обучающихся умения строить математическое доказательство, приводить опровергающий пример.**

**Формирование у обучающихся умения применять средства информационно-коммуникационных технологий в решении задачи там, где это эффективно.**



**Содействие в подготовке обучающихся к участию в математических олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах и ученических конференциях. Формирование и поддержание высокой мотивации и развитие способности обучающихся к занятиям математикой, предоставление им подходящих заданий, ведение кружков, факультативных и элективных курсов для желающих. Предоставление информации о дополнительном образовании, возможности углубленного изучения математики, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий.**



**Консультирование обучающихся по выбору профессий и специальностей, где особо необходимы знания математики**

**Формирование способности преодолевать интеллектуальные трудности.**

**Содействие формированию у обучающихся позитивных эмоций от математической деятельности, в том числе от нахождения ошибки в своих работах как источника улучшения и нового понимания**



**Формирование позитивного отношения со стороны всех обучающихся к интеллектуальным достижениям одноклассников независимо от уровня этого достижения.**

**Совместно с обучающимися применять методы и приемы понимания математического текста, его анализа, структуризации, реорганизации, трансформации.**



**Формировать у обучающихся убеждение в абсолютности математической истины и математического доказательства, поощрять выбор различных путей в решении поставленной задачи.**

**Проводить различия между точным и приближенным расчетами, в частности, компьютерной оценкой, приближенным измерением и др.**



**Обеспечивать коммуникативную и учебную "включенности" всех учащихся в образовательный процесс (в частности, понимание формулировки задания, основной терминологии, общего смысла идущего в классе обсуждения).**

**Обеспечивать помощь обучающимся, не освоившим необходимый материал, в форме предложения специальных заданий, индивидуальных консультаций (в том числе дистанционных); осуществлять пошаговый контроль выполнения соответствующих заданий.**



**Формирование и использование материальной и информационной образовательной среды, содействующей развитию математических способностей каждого ребенка и реализующей принципы современной педагогики.**

**Использование в работе с детьми информационных ресурсов, в том числе ресурсов дистанционного обучения, помощь детям в освоении и самостоятельном использовании этих ресурсов.**



**Использовать информационные источники,  
следить за последними открытиями в области  
математики и знакомить с ними обучающихся**



- **Основы математической теории и перспективных направлений развития современной математики. Представление о широком спектре приложений математики.**
- **Теория и методика преподавания математики. Решать задачи элементарной математики соответствующей ступени образования, в том числе задачи олимпиад (включая задачи регионального этапа всероссийской олимпиады)**
- **Специальные подходы и источники информации для обучения математике детей, для которых русский язык не является родным.**
- **Сотрудничество с другими учителями математики и информатики, физики, экономики, языков и др.**



**Современный урок – пространство обучения, воспитания, развития, он предполагает введение принципа самоорганизации, так как основной источник возникновения новых качеств заложен во внутренней личной системе индивида.**

**Урок должен осуществляться в соответствии с индивидуальными параметрами личностного потенциала ученика.**

**Оценка и контроль достижений ученика – это не сравнение с эталоном, а сравнение с его начальным уровнем.**



**Преодоление трудностей и разрешение проблем –  
это и есть процесс нашего развития и  
совершенствования как личности и как  
педагога!**