

Пояснительная записка

Программа курса, разработана в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»; в целях реализации ФГОС НОО (утв. Приказом МОиН РФ от 6 октября 2009 г. № 373, с изменениями от 26 ноября 2010 г. № 1241), с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897).

Особенностью данного курса является практическая значимость тех задач, которые используются для проведения занятий. Материал учебных занятий развивает интерес к предмету и готовит учащихся к участию в математических олимпиадах, конкурсах.

Преподавание по этой программе строится как расширенное и углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса в области реальной математики. При этом, немалое внимание уделяется и корректировке базового курса, так как без достаточной подготовки справиться с программой курса будет невозможно.

Программа следует логике всех утвержденных программ по математике. Программа составлена с учетом преемственности с программами начального и основного общего образования по математике. Она предусматривает повторение и расширение теоретического материала и его использование при решении практико-ориентированных задач. Программа направлена на устранение «пробелов» в базовой составляющей математики, систематизацию знаний по основным разделам школьной программы. Программа данного курса способствует подготовке школьников к решению задач ОГЭ по всем разделам.

Данная программа ставит своей **целью** развитие у школьников личностных качеств, а также формирование учебно-смысловых компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по математике. Современный заказ общества требует от учителя сформировать у детей те знания и умения, которыми ученик сможет воспользоваться в дальнейшей жизни. Необходимо сформировать умение применить математические знания в реальных ситуациях. Программа курса предусматривает создание таких учебных ситуаций, которые требуют формирования умений моделировать процессы и явления с помощью математики и решать жизненные задачи различных типов.

Программа курса ставит своей **целью** создать среду, в которой реализуется:

- системно-деятельностный подход, предполагающий наличие у учащихся учебно-познавательной мотивации, умения определять цели предстоящей деятельности и планировать её, а также оперировать логическими приёмами мышления, владеть приёмами самоконтроля и самооценки, как важнейшими учебными действиями;
- концепция развития универсальных учебных действий (УУД) школьников (личностных, познавательных, регулятивных, коммуникативных). В соответствии с этой концепцией универсальные учебные действия, их свойства и качества определяют эффективность образовательного процесса, в частности усвоение знаний, формирование умений, образа окружающего мира и основных компетенций учащегося, в том числе социальной и личностной. УУД обеспечивают формирование психологических новообразований и способностей учащихся, которые в свою очередь, определяют условия успешной учебной деятельности.

Элективный курс **«Реальная математика»** предназначен для решения следующих **задач** основной образовательной программы по математике:

- формирование учебной мотивации посредством привлечения учащихся к решению жизненных задач с помощью математики;
- удовлетворение потребности обучающихся в формировании математической грамотности и повышении уровня математической подготовки;
- развитие математических способностей учащихся;
- формирование эвристических приемов решения практико-ориентированных задач;

- формирование критичного стиля мышления с применением анализа и синтеза.

Актуальность программы.

Для успешного участия в современной общественной жизни личность должна владеть приемами математической деятельности и навыками их приложений к решению практических задач. Особенно важно показать школьнику, что знания полученные на уроках математики, могут применяться при решении задач, выходящих за пределы школьной программы. Определенной математической подготовки и готовности ее применять требует и изучение многих учебных предметов общеобразовательной школы. В основной школе необходимо развить математические способности для продолжения образования на следующих этапах и получения в дальнейшем качественного профессионального образования. **Курс обеспечивает** развитие математической грамотности учащихся — их готовности и способности решать жизненные задачи с помощью математики — должно быть одной из главных целей математического образования. Существенное усиление прикладной направленности обучения математике, обеспечивающее готовность учащихся выявлять возможности для применения математики, использовать математические знания для решения жизненных задач, — актуальная задача в реализации концепции развития математического образования Российской Федерации. Это актуально и для внедрения ФГОС.

Реализация данной программы **будет способствовать** достижению следующих образовательных результатов, обозначенных в ФГОС:

- осознанию учащимися значимости математики в повседневной жизни человека;
- развитию представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, созданию условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- овладению математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, для применения в повседневной жизни;
- формированию представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- воспитанию качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.

Цель курса — создание педагогических условий для формирования у обучающихся высокого уровня математической грамотности, овладение методом математического моделирования, развитие способностей применять математику для решения жизненных задач.

Задачи курса:

- показать связь тем школьной программы с задачами курса **«Реальная математика»**, сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- развить умение анализировать практико-ориентированную задачу, умение интерпретировать полученный результат;
- расширить у учащихся представление об изучаемых математических понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;
- научить строить и исследовать простейшие математические модели реальных объектов, процессов и явлений, задач, связанных с ними, с помощью математических объектов, соответствующих математических задач;
- развить умения, необходимые для применения метода математического моделирования;

- научить оперировать составом математических знаний и умений, предусмотренных основной образовательной программой по математике, для решения прикладных задач;

- способствовать формированию у учащихся умения учиться и применять полученные знания на практике, развитию у них личностных качеств, необходимых для осознанного построения индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов.

В основу программы положен деятельностный подход к обучению. **Программа предусматривает:**

- выполнение практических заданий и экспериментальных работ на этапе «открытия» новых знаний, что приведет к формированию приемов, необходимых для применения метода математического моделирования;

- решение проблемных задач исследовательского характера, что обеспечит овладение наряду с предметными действиями и способами деятельности широким спектром метапредметных (анализ, синтез, абстрагирование, сравнение, классификация и др.);

- формирование способов деятельности, необходимых при решении жизненных задач, задач из смежных предметов, при продолжении образования, в будущей профессиональной жизни;

- осуществление учебной деятельности, формирующей ориентировочные основы для решения прикладных задач;

- организацию обучения решению жизненных задач на основе математических знаний и умений, предусмотренных основной образовательной программой по математике, и на некотором их расширении, связанном с применениями;

- возможность её реализации отдельными модулями, начиная с любого класса основной школы, так как большинство учебных модулей, запланированных в программе для различных лет обучения, и даже внутри одного года обучения, независимы друг от друга, и каждый из них направлен на овладение обучающимися методом математического моделирования, опираясь на их знания и умения, приобретенные при изучении курса математики в соответствующем классе.

Учитывая автономность модулей и возможность рассмотрения зачастую одних и тех же прикладных задач в различных классах, реализацию программных модулей можно переносить из одного класса в другой.

Группа/категория учащихся, для которых предназначена данная программа учащиеся 5 – 9 классов.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575861

Владелец Гуденко Анжелика Витальевна

Действителен с 23.04.2021 по 23.04.2022