**Аннотация к рабочей программе 6 класс**

**Направленность программы:**

Математика практически единственный учебный предмет, в котором задачи используются и как цель, и как средство обучения, а иногда и как предмет изучения. Ограниченность учителя временными рамками урока и временем изучения темы, нацеленность учителя и учащихся на достижение ближайших целей, к сожалению, мало способствует решению задач творческого характера, нестандартных задач, задач повышенного уровня сложности, при решении которых необходимы знания разделов математики, выходящих за пределы школьного курса.

**Актуальность:**

Актуальность курса «Волшебный квадарат» состоит в том, что содержит задачи, которые обеспечат более осознанное восприятие учебного материала. Творческие задания позволяют решать поставленные задачи и вызвать интерес учащихся к математике. Программа включает новые задачи, не содержащиеся в базовом курсе. Сложность задач нарастает постепенно. Приступая к решению более сложных задач, рассматриваются вначале простые, входящие как составная часть в решение трудных. Развитию интереса способствуют математические игры, викторины, проблемные задания и т.д.

**Педагогическая целесообразность.**

Внеурочные занятия с успехом могут быть использованы для углубления знаний учащихся в области программного материала, развития их логического мышления, исследовательских навыков, смекалки, привития вкуса к чтению математической литературы, для сообщения учащимся полезных сведений из истории математики. Для учащихся, которые пока не проявляют заметной склонности к математике, эти занятия могут стать толчком в развитии интереса к предмету и вызвать желание узнать больше.

Дополнительные занятия с учащимися приносят большую пользу и самому учителю. Чтобы успешно проводить внеурочную работу, учителю приходится постоянно расширять свои познания по математике. Это благотворно сказывается и на качестве его уроков.

**Новизна.**

Несмотря на свою необязательность для школьника, внеурочные занятия по математике заслуживают самого пристального внимания каждого учителя, преподающего этот предмет. Учитель может на внеурочных занятиях в максимальной мере учесть возможности, запросы и интересы своих учеников. Внеурочная работа по математике дополняет обязательную учебную работу по предмету и должна, прежде всего, способствовать более глубокому усвоению учащимися материала, предусмотренного программой. Одна из основных причин сравнительно плохой успеваемости по математике – слабый интерес многих учащихся к этому предмету. Интерес к предмету зависит, прежде всего, от качества учебной работы на уроке. В то же время с помощью продуманной системы внеурочных занятий можно значительно повысить интерес школьников к математике.

[Данный курс в 6 классе является одной из важных составляющих работы с детьми, чья одаренность на настоящий момент может быть еще не проявившейся, а также просто способных детей, в отношении которых есть серьезная надежда на дальнейший качественный скачок в развитии их способностей. Темы программы непосредственно примыкают к основному курсу математики 6 класса. В результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а также задачи олимпиадного уровня.](../Downloads/doc/44328.html)

**Отличительные особенности:**

Особенность этой программы состоит в том, что в процессе занятий учащиеся повторяют ранее изученное, повышают уровень подготовки. По мере изучения программного материала усложняются и рассматриваемые в данном курсе вопросы. Задачи формирования всесторонне развитой личности школьника, комплексного подхода к постановке всего дела воспитания требуют, чтобы дополнительная работа представляла собой стройную целенаправленную систему.

Данный курс предлагает компактное и четкое изложение теории вопроса, решение логических задач, самостоятельную работу. Каждой группе задач предшествует небольшая историческая и теоретическая справка. Кроме того, рассматриваются задачи с практическим содержанием. Предлагаемые задачи различны по уровню сложности: от простых упражнений на применение изученных формул до достаточно трудных приемов расчета. Содержание материала курса показывает связь математической логики с другими областями знаний, иллюстрирует применение логики в повседневной жизни, знакомит учащихся с некоторыми историческими сведениями по данной теме. Все знания направлены на развитие интереса школьников к предмету, на расширение представлений об изучаемом материале, на решение новых и интересных задач.

[Включенные в программу вопросы дают возможность учащимся готовиться к олимпиадам и различным математическим конкурсам. Занятия могут проходить в форме бесед, лекций, игр. Особое внимание уделяется решению задач повышенной сложности.](file:///C:\Users\HP\Downloads\doc\44328.html)

**Адресат программы.**

Программа рассчитана на детей 12-13 лет (6 класс)

**Цели и задачи программы.**

**Цель программы:**

* развитие математического мышления, смекалки,
* математической логики, математического кругозора, исследовательских
* умений учащихся и повышение их общей культуры, создание условий и
* содействие интеллектуальному развитию детей.

**Задачи курса:**

 сформировать у учащихся систему знаний по указанным темам;

 сформировать навыки применения данных знаний при решении разнообразных задач различной сложности;

 сформировать навыки самостоятельной работы, работы в малых группах;

 сформировать навыки работы со справочной литературой;

 сформировать умения и навыки исследовательской работы;

 способствовать развитию алгоритмического мышления учащихся;

 способствовать формированию познавательного интереса к математике.

**Задачи программы:**

Обучающие:

* Расширить математическую эрудицию
* Научить обобщать математический материал: логически рассуждать, обоснованно делать выводы
* Сформировать у детей представления о идеях методах математик и как универсального языка науки и техники

Развивающие:

* Развивать математическую интуицию
* Развивать последовательность и систематичность мышления, способность к обобщению, сообразительность, память на числа, концентрации внимания, выдержку и настойчивость в работе

Воспитательные:

* Воспитывать интеллектуальную честность, умение признавать свои ошибки
* Воспитывать средствами математики культуру личности
* Воспитывать навыки коллективной деятельности, творческого сотрудничества с элементами состязательности

**Условия набора и формирования групп**.

В группу обучения принимаются все желающие с 12 до 13 лет при заключении с родителями учащегося (законными представителями) договора об оказании платных услуг.

Наполняемость группы: от 6 до 15 человек.

**Материально-техническое оснащение занятий.**

Занятия проходят в кабинете лицея, который полностью оснащен необходимой мебелью, доской, стандартным набором оборудования.

Техническое оснащение:

• мультимедийный проектор

• компьютер

• электронные презентации

Печатные пособия

• Таблицы

• Портреты знаменитых людей

Дидактический материал:

- пособия (таблицы, схемы, плакаты, картинки, фотографии, дидактическиекарточки, раздаточный материал),

- игры (настольно-печатные),

- оборудованное помещение,

- иллюстрации, картинки, рисунки, фотографии.

**Планируемые результаты.**

**Предметные:**

Предметным результатом изучения курса является формирование следующих умений:

− учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы;

− решать задачи на смекалку, на сообразительность;

− решать логические задачи;

− работать в коллективе и самостоятельно;

− расширить свой математический кругозор;

− пополнить свои математические знания;

− научиться работать с дополнительной литературой.

**В результате реализации данной программы учащиеся должны:**

**Знать/понимать:**

В результате изучения курса учащиеся должны:

* понимать содержательный смысл терминов как специального способа выражения доли величины;
* знать широту применения вычислений в жизни, решать логические задачи;
* производить прикидку и оценку результатов вычислений;
* при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, применять калькулятор, использовать приемы, рационализирующие вычисления.

**Уметь (владеть способами познавательной деятельности):**

* видеть математическую задачу в других дисциплинах окружающей жизни;
* выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
* работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
* уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
* пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
* самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойства рассматриваемых процессов и явлений.

**Метапредметные:**

*Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).*

*Регулятивные УУД:*

− самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;

− выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

− составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

− разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

− сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

− совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки. *Познавательные УУД:*

− формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;

− проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

− осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

− определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;

− использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;

− создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

− осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

− анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; − давать определения понятиям.

*Коммуникативные УУД:*

− самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);

− в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы; − учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

− уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Личностные**

*Личностным результатом изучения курса является:*

− развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;

− креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

− формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;

− выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с обыденного языка на математический и обратно;

− стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности;

− способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.