

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НОВОСЕЛЬСКАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

ПРИНЯТО

Решением Педагогического совета
МОУ «Новосельская школа»
Протокол № 5 от 31.08.2021

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
№ 218 от 01.09.2021

ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
по учебному предмету
математика
наименование
5 класс

«За страницами учебника математики»

на 2021-2022 учебный год

Программа разработана
учитель физики: Игнатьева Е.А.

Пояснительная записка

Программа «За страницами учебника математики», курса внеурочной деятельности по математике для учащихся 5а,б классов направлена на расширение и углубление знаний по предмету. Темы программы непосредственно примыкают к основному курсу математики 5 класса. Однако в результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а так же задачи олимпиадного уровня.

Структура программы концентрическая, т.е. одна и та же тема может изучаться как в 5, так и в 6, 7 классах. Это связано с тем, что на разных ступенях обучения дети могут усваивать один и тот же материал, но уже разной степени сложности с учетом приобретенных ранее знаний.

Включенные в программу вопросы дают возможность учащимся готовиться к олимпиадам и различным математическим конкурсам. Занятия могут проходить в форме бесед, лекций, экскурсий, игр. Особое внимание уделяется решению задач повышенной сложности. В ходе освоения содержания курса математики в 5 классе учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей и др.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека;
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет учащемуся совершенствовать коммуникативную деятельность.

Цели и задачи изучения курса

Цель работы школы: Создание условий для повышения качества образования через реализацию пяти направлений «Наша новая школа»

Изучение математики в 5 классе направлено на достижение следующих **целей:**

- систематическое развитие понятия числа; выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами;
- выработка умений переводить практические задачи на язык математики;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения математики

Личностные результаты:

У учащегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- ✓ интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- ✓ ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- ✓ общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- ✓ самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- ✓ первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- ✓ понимания чувств одноклассников, учителей;
- ✓ представления о значении математики для познания окружающего мира.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Ученик научится:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- ✓ выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- ✓ воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- ✓ в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- ✓ на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- ✓ выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;

- ✓ самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

Ученик научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- ✓ работать с дополнительными текстами и заданиями;
- ✓ соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- ✓ моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- ✓ устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- ✓ строить рассуждения о математических явлениях;
- ✓ пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

Ученик научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- ✓ использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- ✓ корректно формулировать свою точку зрения;
- ✓ проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- ✓ контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметные результаты:

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа.

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- сравнивать и упорядочивать натуральные числа;
- выполнять вычисления с натуральными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные процентами, в ходе решения математических задач, выполнять несложные практические расчёты.

Ученик получит возможность:

- ✓ познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- ✓ углубить и развить представления о натуральных числах;
- ✓ научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Ученик получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения.

Уравнения

Ученик научится:

- решать простейшие уравнения с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

Ученик получит возможность:

- ✓ овладеть специальными приёмами решения уравнений;
- ✓ уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

Неравенства

Ученик научится:

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства;
- применять аппарат неравенств, для решения задач.

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ уверенно применять аппарат неравенств, для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

Описательная статистика.

Ученик научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Ученик получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Комбинаторика

Ученик научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Ученик получит возможность научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность:

- ✓ научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- ✓ углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

Геометрические фигуры

Ученик научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;
- решать несложные задачи на построение.

Ученик получит возможность:

- ✓ научиться пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- ✓ распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- ✓ находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;
- ✓ решать несложные задачи на построение.

Измерение геометрических величин

Ученик научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять площади прямоугольника, квадрата;

- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;
- решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- ✓ вычислять площади прямоугольника, квадрата;
- ✓ вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;
- ✓ решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

Координаты

Ученик научится:

- находить координаты точки на координатном луче.

Ученик получит возможность:

- ✓ овладеть координатным методом решения задач.

Работа с информацией

Ученик научится:

- заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;
- выполнять действия по алгоритму;
- читать простейшие круговые диаграммы.

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;
- ✓ понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;
- ✓ выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;
- ✓ выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;
- ✓ строить простейшие высказывания с использованием логических связок «верно / неверно, что ...»;
- ✓ составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение элективного курса «Математика вокруг нас» в 5 классе отводится 35 часов из расчета 1 ч в неделю.

Тематическое планирование

№ урока	Сроки прохождения	Тема урока	Планируемые результаты обучения		Возможные виды деятельности учащихся
			Освоение предметных знаний	Универсальные предметные действия	
1		Что дала математика людям? Зачем ее изучать?	Читают и записывают многозначные числа, находят информацию из книг	(P)– работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. (K)– умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Устный опрос, выполнение практических заданий из УМК, работа в парах по различным источникам..
2		Из истории развития арифметики.	Складывают и вычитают натуральные числа; прогнозируют результат вычислений	(P) – определяют цель учебной деятельности; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в развернутом или сжатом виде. (K) – умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе	Работа в парах, выполнение практических заданий из УМК.

3		Занимательные ребусы, головоломки, загадки.	На основе сложения и вычитания натуральных чисел решают ребусы	(<i>P</i>) – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. (<i>II</i>)– передают содержание в сжатом или развернутом виде. (<i>K</i>)– умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Разбор нерешенных задач, фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК.
4		Рассказы о геометрии. Из истории развития геометрии.	Узнают о геометрии, как развивалась, ее первоначальные сведения.	(<i>P</i>) – работают по составленному плану. (<i>II</i>) – записывают выводы «если... то...». (<i>K</i>) – умеют высказывать свою точку зрения, оформлять свои мысли в устной и письменной речи	Фронтальный опрос, построение алгоритма действий, выполнение практических заданий.
5		Геометрические фигуры .	Отличия фигур: треугольник, прямоугольник, круг, квадрат. Их св-ва, чертеж.	(<i>P</i>) – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. (<i>II</i>)– делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. (<i>K</i>) – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Работа в парах, выполнение практических заданий из УМК.
6		Геометрические головоломки со спичками.	Логически построение обдумывают, связь математики с черчением.	(<i>P</i>) – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. (<i>II</i>)– передают содержание в сжатом или развернутом виде. (<i>K</i>)– умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Разбор нерешенных задач, фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК.

7		«Магические» фигуры.	Знать основные св-ва различных фигур	(P) – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. (II)– делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. (K) – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Работа в парах, выполнение практических заданий из УМК.
8		Развитие вычислительной культуры.	Складывают и вычитают натуральные числа; прогнозируют результат вычислений	(P) – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. (II)– передают содержание в сжатом или развернутом виде. (K)– умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Разбор нерешенных задач, фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК.
9		Организация устного счёта	Складывают и вычитают натуральные числа в уме; прогнозируют результат вычислений	(P) – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. (II)– делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. (K) – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Работа в парах, выполнение практических заданий из УМК.
10		Некоторые приёмы, позволяющие ускорить и рационализировать	Складывают и вычитают натуральные числа в уме; прогнозируют результат вычислений, новые приемы	(P) – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. (II)– передают содержание в сжатом или	Фронтальный опрос, построение алгоритма действий, выполнение практических

		вычисления.		развернутом виде. (К)– умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	заданий.
11		Задачи на «переливание».	Решают задачи с помощью уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	(Р) – обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. (П) – делают предположение об инф-ции, необходимой для решения задачи. (К) – умеют принимать точку зрения других, договариваться	Разбор нерешенных задач, фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК.
12		Задачи на взвешивание	Решают задачи с помощью уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	(Р) – обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем. (П) – делают предположение об инф-ции, необходимой для решения задачи. (К) – умеют принимать точку зрения других, договариваться	Работа в парах, выполнение практических заданий из УМК.
13		Задачи на "движение"	Научиться решать задачи по различным темам (на движение)	(Р) – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. (П) – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. (К) – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Разбор нерешенных задач, фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК.
14		Логические задачи.	Составляют буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей	(Р) – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. (П) – делают предположения об	Работа в парах, выполнение практических заданий из УМК.

				информации, которая нужна для решения учебной задачи. (К) – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	
15		Бесконечный ряд загадок. Упражнения, игры, задачи.	Вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных буквенных значениях	(P)– составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. (II) – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. (К) – умеют принимать точку зрения другого, слушать друг друга	Разбор нерешенных задач, фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК.
16		Новогодние забавы.	Вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных буквенных значениях	(P)– составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. (II) – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. (К) – умеют принимать точку зрения другого, слушать друг друга	Работа в парах, выполнение практических заданий из УМК.
17		Игра «Верить или нет».	Решают задачи с помощью уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	(P) – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. (II) – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. (К)– умеют понимать точку зрения другого	Разбор нерешенных задач, фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК.
18		Открытие нуля. Загадки-	Решают задачи на основе зависимостей между компонентами и	(P) – определяют цель учебной деятельности, осуществляют	Работа в парах, выполнение

		смекалки.	результатом арифметического действия	поиск средства её достижения. (И) – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. (К)– умеют понимать точку зрения другого	практических заданий из УМК.
19		Задачи многовариантными решениями.	с Решают задачи	(Р) – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. (И) – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. (К)– умеют понимать точку зрения другого	Фронтальный опрос, построение алгоритма действий, выполнение практических заданий.
20		Время. Часы. Упражнения, игры, задачи.	Научиться решать задачи по различным темам (на движение)	<u>К.</u> формулировать собственное мнение и позицию <u>Р.</u> принимать и сохранять учебную задачу <u>П.</u> владеть общим приемом решения задач	Разбор нерешенных задач, фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК.
21		Эстафета "Кто быстрее считает"	Научиться решать задачи по различным темам (на проценты)	<u>К.</u> формулировать собственное мнение и позицию <u>Р.</u> принимать и сохранять учебную задачу <u>П.</u> владеть общим приемом решения задач	Работа в парах, выполнение практических заданий из УМК.
22		Спортивный матч «Математический хоккей»	Научиться решать задачи по различным темам (арифметические действия)	<u>К.</u> формулировать собственное мнение и позицию <u>Р.</u> принимать и сохранять учебную задачу <u>П.</u> владеть общим приемом решения задач	Фронтальный опрос, построение алгоритма действий, выполнение практических заданий.
23		О математике с улыбкой	Научиться решать задачи на принцип Дирихле.	(Р)– работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства	Разбор нерешенных задач, фронтальный опрос, выполнение проблемных и

				получения информации. (П)– передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.(К)– умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами	практических заданий из УМК.
24		Конкурс-игра «Юный эрудит»	Научиться решать комбинаторные задачи	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других	Работа в парах, выполнение практических заданий из УМК.
25		Приемы быстрого счета	Научиться решать задачи с помощью графов.	(Р)– работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. (П)– передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.(К)– умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами	Разбор нерешенных задач, фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК.
26		Метрическая система мер. Старые русские меры. Как измеряли в древности.	Знакомятся с системой мер, знают старинные меры, узнают новые. Связь просматривают с физикой.	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – выводы «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	Работа в парах, выполнение практических заданий из УМК.
27		Меры длины, времени, веса в задачах повышенной сложности.	Применяют знания о старинных мерах при решении задач	(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят	Разбор нерешенных задач, фронтальный опрос, выполнение проблемных и

				предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого	практических заданий из УМК.
28		Расчет сметы на ремонт комнаты «моей мечты»	Применяют знания о старинных мерах при решении задач	(Р) – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. (П)– делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. (К) – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Работа в парах, выполнение практических заданий из УМК.
29		Умение рассчитать покупку товаров на различные цели	Научиться находить значение числового выражения при заданных значениях.	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – выводы «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	Фронтальный опрос, построение алгоритма действий, выполнение практических заданий.
30		Учет расходов в семье на питание	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике.	(Р) – работают по составленному плану, используют дополнительную литературу. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого	Разбор нерешенных задач, фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК.
31		Математические	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике.	(Р) – понимают причины своего неуспеха и находят	Работа в парах, выполнение

		кроссворды		способы выхода из этой ситуации. (П)– передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К)– умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	практических заданий из УМК.
32		Математические загадки. Конкурс на лучшую математическую загадку	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике.	(Р) – работают по составленному плану. (П) – записывают выводы «если... то...». (К) – умеют высказывать свою точку зрения, оформлять свои мысли в устной и письменной речи	Фронтальный опрос, построение алгоритма действий, выполнение практических заданий.
33		Математические фокусы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике.	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – выводы «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	Разбор нерешенных задач, фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК.
34		Многоугольники. Витраж. Мозаика	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике.	(Р) – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. (П)– передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К)– умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Работа в парах, выполнение практических заданий из УМК.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

1. Библиотечный фонд:

1. И.Я. Депман, Н.Я. Виленкин. «За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5 – 6 классов сред школ. – М.: «Просвещение», 1989 г.

2. «Все задачи "Кенгуру"», С-П.,2003г.
3. Л.М.Лихтарников. «Занимательные задачи по математике», М.,1996г.
4. Е.В.Галкин. «Нестандартные задачи по математике», М., 1996г.
5. А.Я.Кононов. «Математическая мозаика», М., 2004 г.
6. Б.П.Гейдман. «Подготовка к математической олимпиаде», М., 2007 г.
7. Т.Д.Гаврилова. «Занимательная математика», изд. Учитель, 2005 г.
8. Е.В.Галкин. «Нестандартные задачи по математике, 5-11 классы», М., 1969 г.
9. «Ума палата» - игры, головоломки, загадки, лабиринты. М., 1996г.
10. Е.Г.Козлова. «Сказки и подсказки», М., 1995г.
11. И.В.Ященко «Приглашение на математический праздник». М., МЦНПО, 2005г.
12. А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд, В.Д.Головина, И.И.Крючкова, Л.А.Литвачук. «Внеклассная работа по математике в 4 – 5 классах». / под ред. С.И.Шварцбурда. М.: «Провсещение», 1974 г.
13. А. Я.Котов. «Вечера занимательной арифметики»
14. Ф.Ф.Нагибин. «Математическая шкатулка». М.: УЧПЕДГИЗ, 1961 г.
15. В.Н.Русанов. Математические олимпиады младших школьников. М.: «Провсещение», 1990 г.
16. С.Н.Олехник, Ю.В.Нестеренко, М.К.Потапов. Старинные занимательные задачи. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1985 г.
17. Е.И.Игнатъев. Математическая смекалка. Занимательные задачи, игры, фокусы, парадоксы. – М., Омега, 1994 г.

2. Технические средства обучения (компьютер, проектор и др.)

Планируемые результаты изучения курса « Математика вокруг нас» 5 классе

Учащиеся, посещающие электив, в конце учебного года должны уметь:

- находить наиболее рациональные способы решения логических задач, используя при решении таблицы и «графы»;
- оценивать логическую правильность рассуждений;
- распознавать плоские геометрические фигуры, уметь применять их свойства при решении различных задач;
- решать простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов;
- уметь составлять занимательные задачи;
- применять некоторые приёмы быстрых устных вычислений при решении задач;
- применять полученные знания при построениях геометрических фигур и использованием линейки и циркуля;
- применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики.