

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Новгородской области
Комитет образования Администрации Новгородского муниципального
района
МАОУ "Борковская СОШ "

РАССМОТРЕНО

педагогическим советом
МАОУ «Борковская СОШ»

Протокол №1 от 30.08.2023

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ «Борковская СОШ»

Н. В. Гришина



Приказ №1 от 30.08.2023

Рабочая программа
внеурочной деятельности
общеинтеллектуального направления

«Реальная математика»

5 класс

Пояснительная записка

Программа «Реальная математика» адресована учащимся 5 «А» класса МАОУ «Борковская СОШ». Программа составлена на основе:

- Закона РФ « Об образовании в Российской Федерации»;
- Авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М.: Вентана-Граф, 2013. — 112 с.)

Актуальность:

- позволяет планомерно вести внеурочную деятельность по предмету;
- позволяет доработать учебный материал, вызывающий трудности, что способствует более успешному выполнению срезовых и итоговых контрольных работ;
- различные формы проведения способствуют повышению интереса к предмету;
- рассмотрение более сложных заданий способствует развитию логического мышления обучающихся.

Особое место в этом ряду отводится общеучебным умениям и способам деятельности, т. е. формированию универсальных учебных действий (УУД), которыми должны овладеть учащиеся. Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они носят надпредметный, метапредметный характер, обеспечивают целостность общекультурного личностного и познавательного развития и саморазвития ребёнка, преемственность всех ступеней образовательного процесса, лежат в основе организации и регуляции любой деятельности ученика независимо от её специально-предметного содержания.

Овладение универсальными учебными действиями в конечном счёте ведёт к формированию способности успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения.

Умение учиться выступает существенным фактором повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, умений и формирования компетенции, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора.

Программа «Реальная математика» направлена на формирование универсальных (метапредметных) умений, навыков, способов деятельности, которыми должны овладеть учащиеся, на развитие познавательных и творческих способностей и интересов. Программа предполагает освоение

способов деятельности на понятийном аппарате тех учебных предметов, которые ученик изучает; занятия проводятся в форме предметно-ориентированного тренинга.

Цель программы – создание условий для развития интереса учащихся к математике, формирование интереса к творческому процессу, развитие логического мышления, углубление знаний.

Достижение этой цели обеспечено посредством решения следующих **задач**:

- сформировать устойчивый интерес учащихся к математике и ее приложениям;
- сформировать развитие математических способностей у учащихся и привитие учащимся определенных навыков научно-исследовательского характера;
- расширить и углубить представление учащихся о практическом значении математики.

Сроки реализации: программа рассчитана на 1 год.

Курс рассчитан на 34 часа с регулярностью 1 час в неделю по 40 минут.

Программа внеурочной деятельности рассчитана на учащихся 5 класса. Именно в этом возрасте формируются математические способности и устойчивый интерес к математике.

Основу программы составляют **инновационные технологии**: личностно - ориентированные, адаптированного обучения, индивидуализация, ИКТ - технологии.

Программа содержит в основном традиционные темы занимательной математики: арифметику, логику, комбинаторику и т.д. Уровень сложности подобранных заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных.

При отборе содержания и структурирования программы использованы общедидактические принципы: доступности, преемственности, перспективности, развивающей направленности, учёта индивидуальных способностей, органического сочетания обучения и воспитания, практической направленности и посильности.

На занятиях используются различные **формы и виды контроля проведения занятий**:

- практикум по решению задач;
- решение задач, повышенной трудности;

- работа с научно - популярной литературой.

Занятия организованы по принципу: теория – практика.

Принципы программы:

1.Актуальность.

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

2.Научность.

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

3.Системность.

Программа строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

4.Практическая направленность.

Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

5.Обеспечение мотивации.

Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

6.Реалистичность.

С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 34 занятия.

7.Курс ориентационный.

Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

Основное содержание.

1. Как возникло слово «математика». Счёт у первобытных людей. (*Теория и практика*)
2. Приёмы устного счёта. (*Теория и практика*)
3. Числа. Чётность и нечётность. (*Теория и практика*)
4. Задачи на переливание. (*Теория и практика*)

5. Задачи на взвешивание. (*Практика*)
6. Составление выражений. (*Практика*)
7. Головоломки и числовые ребусы. (*Практика*)
8. Метрическая система мер. (*Практика*)
9. Логические задачи. (*Практика*)
10. Задачи на уравнение. (*Практика*)
11. Задачи на части. (*Практика*)
12. Задачи на составление уравнений. (*Практика*)
13. Задачи на движение. (*Теория и практика*)
14. Принцип Дирихле. (*Теория и практика*)
15. Задачи-шутки. (*Теория и практика*)
16. Решение олимпиадных задач. (*Теория и практика*)
17. Простейшие геометрические фигуры. (*Теория и практика*)
18. Геометрия клетчатой бумаги. (*Теория и практика*)
19. Куб и его свойства. (*Теория и практика*)
20. Параллелограммы и параллелепипеды. (*Практика*)
21. Задачи на разрезание и складывание фигур. (*Теория и практика*)
22. Треугольник. (*Теория и практика*)
23. Правильные многоугольники и правильные многогранники. (*Теория и практика*)
24. Окружность. (*Теория и практика*)
25. Вычисление длины, площади и объёма. (*Теория и практика*)
26. Вычисление длины, площади и объёма. (*Теория и практика*)
27. Параллельность и перпендикулярность. (*Теория и практика*)
28. Координаты. (*Теория и практика*)
29. Оригами. (*Теория и практика*)
30. Оригами. (*Теория и практика*)
31. Задачи со спичками. (*Практика*)
32. Геометрические головоломки. (*Практика*)
33. Симметрия. Орнаменты. (*Теория и практика*)
34. Итоговое занятие «Праздник математики».

Планируемые результаты

Предметными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

Личностными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат

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

- Способности принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Проверка результатов проходит в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),
- опросников,
- тестирования,
- проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной. Итогом реализации программы являются: успешные выступления кружковцев на олимпиадах всех уровней, математических конкурсах, международной математической игре-конкурсе «Кенгуру», а также проведения «Праздника математики», проектные работы учащихся.

Календарно-тематическое планирование.

Номер урока	Разделы, темы	Коли- чество часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне универсальных учебных действий)	Планируемые результаты	Дата проведе- ния (план)	Дата проведе- ния (факт)	Примечан ие
1	Как возникло слово «математика». Счёт у первобытных людей	1	Групповая – обсуждение Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – самостоятельное решение	<p>Делать краткую математическую запись условия, заданного словесно (рисунком, таблицей). (П)</p> <p>Давать позитивную самооценку результатам деятельности, понимать причины успеха в своей учебной деятельности, проявлять познавательный интерес к изучению предмета. (Л)</p> <p>Обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения (ком). (М)</p>			
2	Приёмы устного счёта	1	Фронтальная– ответы на вопросы, составление выражения для решения задачи Индивидуальная – решение	<p>Научатся новым приёмам устного счёта(умножение двузначных чисел на 11;деление на 5,50,25). (П)</p> <p>Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения, проявлять</p>			

			задач	<p>устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность. (Л)</p> <p>Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь принимать точку зрения другого, слушать друг друга (ком). (М)</p>			
3	Числа. Чётность и нечётность	1	<p>Фронтальная – устные решение несложных задач</p> <p>Групповая – обсуждение и составление алгоритма решения задач.</p> <p>Индивидуальная – самостоятельная работа</p>	<p>Изучать свойства чётных чисел. Решать задачи практического характера на применение данных свойств. (П)</p> <p>Проявлять интерес к способам решения новых учебных задач, понимать причины успеха в учебной деятельности, давать положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности. (Л)</p> <p>Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации (рег);</p> <p>делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций (ком). (М)</p>			
4	Задачи на переливание	1	<p>Фронтальная – устные вычисления, решение задач</p> <p>Индивидуальная – самостоятельное решение задач</p>	<p>Строить рассуждения. (П)</p> <p>Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения. (Л)</p> <p>Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средства её достижения (рег);</p> <p>передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде (позн); уметь понимать точку зрения другого (ком). (М)</p>			

5	Задачи на взвешивание	1	Фронтальная- устные вычисления, решение задач. Индивидуальная – решение задачи	Строить рассуждения. (П) Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения, проявлять устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность. (Л) Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь принимать точку зрения другого, слушать друг друга (ком). (М)			
6	Составление выражений	1	Фронтальная– устное решение несложных задач. Групповая – обсуждение задач. Индивидуальная – самостоятельная работа	Самостоятельно конструировать выражения. (П) Проявлять интерес к способам решения новых учебных задач, понимать причины успеха в учебной деятельности, давать положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности. (Л) Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций (ком). (М)			
7	Головоломки и числовые ребусы	1	Фронтальная– ответы на вопросы; выделение главного в задаче. Индивидуальная – самостоятельное решение задач.	Развивать логическое мышление, уметь анализировать условие. (П) Давать адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявлять познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач. (Л) Обнаруживать и формулировать			

				учебную проблему совместно с учителем, сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет) (позн); уметь понимать точку зрения другого, слушать (ком). (М)			
8	Метрическая система мер	1	Фронтальная– ответы на вопросы; выделение главного в задаче. Индивидуальная – решение олимпиадных задач	Решение задач практического содержания. (П) Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения. Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь критично относиться к своему мнению (ком). (М)			
9	Логические задачи	1	Фронтальная– составление выражения для нахождения неизвестного. Индивидуальная – решение задач арифметическим способом.	Уметь анализировать условие, находить альтернативные пути решения. (П) Проявлять положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность, применять правила делового сотрудничества. (Л) Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения (ком). (М)			
10	Задачи на уравнение.	1	Фронтальная– составление выражения для нахождения неизвестного. Индивидуальная – решение задач.	Моделировать разнообразные ситуации при решении задач. (П) Проявлять положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивать свою			

				учебную деятельность, применять правила делового сотрудничества. (Л) Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения (ком). (М)			
11	Задачи на части.	1	Групповая – обсуждение задач. Фронтальная– устные решение несложных задач. Индивидуальная – самостоятельная работа	Развить навыки анализа условия задачи. (П) Проявлять интерес к способам решения новых учебных задач, понимать причины успеха в учебной деятельности, давать положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности. (Л) Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций (ком). (М)			
12	Задачи на составление уравнений	1	Фронтальная– устные вычисления, решение задач разными способами Индивидуальная – самостоятельное решение задач	Решать задачи способом составления уравнения (П) Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения. (Л) Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средства её достижения (рег); передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде (позн); уметь понимать точку зрения другого (ком). (М)			

13	Задачи на движение	1	Групповая – подбор задач. Индивидуальная – создание презентации	Решать основные типы задач на движение. (П) Проявлять положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность, применять правила делового сотрудничества. (Л) Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения (ком). (М)			
14	Принцип Дирихле	1	Групповая – обсуждение задач. Фронтальная– устные решение несложных задач. Индивидуальная – самостоятельная работа	Научится анализировать условие, проводить рассуждения и находить логические связи в задаче. (П) Проявлять интерес к способам решения новых учебных задач, понимать причины успеха в учебной деятельности, давать положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности. (Л) Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций (ком). (М)			
15	Задачи-шутки	1	Фронтальная– устные решение несложных задач. Индивидуальная – самостоятельная работа	Развивать мышление, улавливать смысловые несоответствия в словах задачи. (П) Объяснять отличия в оценках одной и			

				той же ситуации разными людьми. Работать по составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ) (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения (ком). (М)			
16	Решение олимпиадных задач.	1	Фронтальная – ответы на вопросы. Групповая – обсуждение задачи способов решения. Индивидуальная – самостоятельное решение	Моделировать разнообразные ситуации при решении задач (П) Объяснять отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. Работать по составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ) (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения (ком). (М)			
17	Простейшие геометрические фигуры.	1	Фронтальная– повторение обозначения и свойств. Индивидуальная – решение задач.	Ознакомить с функциональными возможностями основных геометрических инструментов. (П) Проявлять положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность, применять правила делового сотрудничества. (Л) Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной			

				задачи (позн); уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения (ком). (М)			
18	Геометрия клетчатой бумаги.	1	Фронтальная–обсуждение способов построения. Индивидуальная – решение задач.	Показать возможности клетчатой бумаги. (П) Объяснять отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. Работать по составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ) (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения (ком). (М)			
19	Куб и его свойства.	1	Фронтальная –проведение исследовательской работы. Индивидуальная – самостоятельная работа	Изучить свойства куба и решения практических задач. (П) Проявлять положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность, применять правила делового сотрудничества. (Л) Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения (ком). (М)			
20	Параллелограммы и параллелепипеды.	1	Фронтальная –проведение исследовательской работы.	Изучить свойства параллелепипеда и решения практических задач.. (П)			

			Индивидуальная – самостоятельная работа	Проявлять положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность, применять правила делового сотрудничества. (Л) Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку зрения (ком). (М)			
21	Задачи на разрезание и складывание фигур.	1	Фронтальная – проведение исследовательской работы. Индивидуальная – самостоятельная работа	Развить логическое мышление и умение анализировать ситуацию. (П) Проявлять интерес к способам решения новых учебных задач, понимать причины успеха в учебной деятельности, давать положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности. (Л) Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций (ком). (М)			
22	Треугольник.	1	Фронтальная – проведение исследовательской работы. Индивидуальная – самостоятельная работа	Изучить вопрос построения треугольников. (П) Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения. (Л) Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средства её достижения (рег);			

				передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде (позн); уметь понимать точку зрения другого (ком). (М)			
23	Правильные многоугольники и правильные многогранники.	1	Фронтальная– устное решение несложных задач. Групповая – обсуждение задач и выявление способа решения. Индивидуальная – самостоятельная работа	Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений. (П) Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения. (Л) Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средства её достижения (рег); передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде (позн); уметь понимать точку зрения другого (ком). (М)			
24	Окружность.	1	Групповая – обсуждение задач. Фронтальная– устные решение несложных задач. Индивидуальная – самостоятельная работа	Приобрести умение работы с циркулем. Изучить свойства окружности. (П) Проявлять интерес к способам решения новых учебных задач, понимать причины успеха в учебной деятельности, давать положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности. (Л) Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций (ком). (М)			
25	Вычисление длины, площади и объёма.	1	Фронтальная– ответы на вопросы; выделение главного в задаче..	Использовать формулы для решения вычислительных задач и задач практического содержания.. (П)			

			Индивидуальная – решение задач.	Давать адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявлять познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач. (Л) Обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем, сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет) (позн); уметь понимать точку зрения другого, слушать (ком). (М)			
26	Вычисление длины, площади и объёма.	1	Фронтальная– ответы на вопросы; выделение главного в задаче.. Индивидуальная – решение задач.	Использовать различные приёмы решения задач. (П) Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения. Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь критично относиться к своему мнению (ком). (М)			
27	Параллельность и перпендикулярность.	1	Фронтальная– устное решение несложных геометрических задач. Групповая – исследование геометрических фигур. Индивидуальная – самостоятельная работа	Изучить свойства прямых. (П) Проявлять положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность, применять правила делового сотрудничества. (Л) Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми,			

				имеющими другую точку зрения (ком). (М)			
28	Координаты.	1	Фронтальная– устное решение несложных геометрических задач. Групповая – исследование геометрических фигур. Индивидуальная – самостоятельная работа	Познакомить с координатной прямой. (П) Объяснять отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. Работать по составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ) (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения (ком). (М)			
29	Оригами.	1	Индивидуальная – представление собственных заданий.	– Развить внимательность, аккуратность, коммуникативные способности.. (П) Объяснять самому себе свои наиболее заметные достижения, проявлять устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную деятельность. (Л) Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера (рег); делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи (позн); уметь принимать точку зрения другого, слушать друг друга (ком). (М)			
30	Оригами.	1	Индивидуальная – представление собственных заданий.	Развить внимательность, аккуратность, коммуникативные способности... (П) Развивать навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками. (Л) Овладеет базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и			

				отношения между объектами и процессами. (М)			
31	Задачи со спичками.	1	Фронтальная–ответы на вопросы «соседа». Групповая – исследование геометрических фигур. Индивидуальная – самостоятельная работа	Развить пространственное воображение и логическое мышление . (П) Делать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат. (Л) Использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. (М)			
32	Геометрические головоломки.	1	Групповая – представление проектов.	Развить воображение и умение предвидеть результат. (П) Развивать мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий. (Л) Овладеть способами выполнения заданий творческого и поискового характера. (М)			
33	Симметрия. Орнаменты.	1	Фронтальная–ответы на вопросы «соседа». Групповая – исследование геометрических фигур. Индивидуальная – самостоятельная работа	Исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры. (П) Развивать навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками. (Л) Использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач. (М)			
34	Итоговое занятие «Праздник математики».	1	Фронтальная – обсуждение вопроса о математике.	Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов,			

				<p>процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений. (П)</p> <p>Давать адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявлять познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач. (Л)</p> <p>Обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем, сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет) (позн); уметь понимать точку зрения другого, слушать (ком). (М)</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

Материально – техническое обеспечение программы

- Фарков А.В. Математические кружки в школе
- Математический кружок 5 класс/Гусев А.А.,М.: издательство Мнемозина 2013г.
- Математика. Внеурочные занятия 5-6 класы/ Т.Б. Анфимова,М: издательство ИЛЕКСА, 2015г.
- Математика. Организация познавательной деятельности 5-6 классы/ Г.М. Киселева, Волгоград, Учитель, 2013
- В царстве смекалки./ Е.И. Игнатъев.-М.:Наука. Главная редакция Ф-М литературы 1979г.
- Тысяча и одна задача по математике: Кн.: для учащихся 5-7 кл./ А.В.Спивак.-М.: Просвещения,2002г.
- Математические олимпиады в школе, 5-8 кл./А.В.Фарков.-М.: Айрис-пресс,2004г.

Интернет-ресурсы:

- <http://pedsovet.su/load/18>
- <http://planuroka.ru/>
- <http://schoolthree.ru/>
- <http://www.proshkolu.ru/>
- <http://nsportal.ru/>
- <http://www.openlesson.ru/>
- <http://nsportal.ru/lozhkina-olga-ivanovna/>