|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Негосударственное образовательное частное учреждение**  **«Средняя общеобразовательная школа «Феникс»** | | |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  Протокол № \_\_\_ от  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора по УМР НОЧУ «СОШ «Феникс»:  Рябчикова С.А./\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | **«Утверждаю»**  Директор НОЧУ «СОШ «Феникс»:  Зверева Т. И. /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  Приказ № \_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |

**Рабочая программа**

**внеурочной деятельности**

**общеинтеллектуального направления**

**«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

**5 класс ФГОС**

**Епихина О.С. учитель математики**

**2018**

**Пояснительная записка**

         Кружок «Занимательная математика» адресован учащимся 5 -х классов НОЧУ «СОШ «Феникс»

  Программа кружка составлена на основе:

* Закона РФ « Об образовании в Российской Федерации»;
* Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е. С. Савинов]. — М. : Просвещение, 2017. — 342 с. — (Стандарты второго поколения).
* 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, 2015. — 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 действиямив 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 кружка  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  час регулярностью 1 час в  неделю  по 45 минут.

Программа внеурочной деятельностирассчитана 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 обще дидактические 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.
* Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления  
  аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
* Овладение 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) | Примечание |
| 1 | Как возникло слово «математика». Счёт у первобытных людей | 1 | Групповая  – обсуждение  Фронтальная  – ответы на вопросы  Индивидуальная – самостоятельное решение | Делать краткую математическую запись  условия, заданного словесно (рисунком, таблицей). (П)  Давать позитивную самооценку результатам деятельности, понимать причины успеха в своей учебной деятельности, проявлять познавательный интерес к изучению предмета. (Л)  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) | 4.09 |  |  |
| 2 | Приёмы устного счёта | 1 | Фронтальная– ответы  на вопросы, составление выражения для решения задачи  Индивидуальная – решение задач | Научатся новым приёмам устного счёта(умножение двузначных чисел на 11;деление на 5,50,25). (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) | 10.09 |  |  |
| 3 | Числа.Чётность и нечётность | 1 | Фронтальная– устные решение несложных задач Групповая – обсуждение и составление алгоритма решения задач.  Индивидуальная – самостоятельная работа | Изучать свойства чётных чисел. Решать задачи практического характера на применение данных свойств. (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) | 17.09 |  |  |
| 4 | Задачи на переливание | 1 | Фронтальная– устные вычисления, решение задач  Индивидуальная – самостоятельное решение задач | Строить рассуждения.(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) | 24.09 |  |  |
| 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) | 01.10 |  |  |
| 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) | 08.10 |  |  |
| 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) | 15.10 |  |  |
| 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) | 22.10 |  |  |
| 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) | 29.10 |  |  |
| 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) | 12.11 |  |  |
| 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) | 19.11 |  |  |
| 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) | 26.11 |  |  |
| 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) | 03.12 |  |  |
| 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) | 10.12 |  |  |
| 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) | 17.12 |  |  |
| 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) | 24.12 |  |  |
| 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) | 14.01 |  |  |
| 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) | 21.01 |  |  |
| 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) | 28.01 |  |  |
| 20 | Параллелограммы и параллелепипеды. | 1 | Фронтальная –проведение исследовательской работы.  Индивидуальная – самостоятельная работа | Изучить свойства параллелепипеда 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) | 04.02 |  |  |
| 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) | 11.02 |  |  |
| 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) | 18.02 |  |  |
| 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) | 25.02 |  |  |
| 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) | 03.03 |  |  |
| 25 | Вычисление длины, площади и объёма. | 1 | Фронтальная– ответы на вопросы; выделение главного в задаче..  Индивидуальная – решение задач. | Использовать формулы для решения вычислительных задач и задач практического содержания.. (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) | 10.03 |  |  |
| 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) | 17.03 |  |  |
| 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) | 31.03 |  |  |
| 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) | 07.04 |  |  |
| 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) | 14.04 |  |  |
| 30 | Оригами. | 1 | Индивидуальная – представление собственных заданий. | Развить внимательность, аккуратность, коммуникативные способности...(П)  Развивать навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.(Л)  Овладет базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.(М) | 21.04 |  |  |
| 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) | 28.04 |  |  |
| 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) | 05.05 |  |  |
| 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) | 12.05 |  |  |
| 34 | Итоговое занятие  «Праздник математики». | 1 | Фронтальная – обсуждение вопроса о математике. | Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.(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) | 19.05 |  |  |

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. Игнатьев.-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](https://www.google.com/url?q=http://pedsovet.su/load/18&sa=D&ust=1513804233022000&usg=AFQjCNEwlTNBtDIvdiNF53BPIZm_l8AFFg)

- [http://planuroka.ru/](https://www.google.com/url?q=http://planuroka.ru/&sa=D&ust=1513804233022000&usg=AFQjCNHQESAmj5gMHrzmnJFIHtFHxsgs3w)

- [http://schoolthree.ru/](https://www.google.com/url?q=http://schoolthree.ru/&sa=D&ust=1513804233023000&usg=AFQjCNHsAv1ovt_44aJ1k2kz309LnZKTug)

- [http://www.proshkolu.ru/](https://www.google.com/url?q=http://www.proshkolu.ru/&sa=D&ust=1513804233023000&usg=AFQjCNEcCvW-DhNppTotj4C6Fm5JEDeRnA)

- [http://nsportal.ru/](https://www.google.com/url?q=http://nsportal.ru/&sa=D&ust=1513804233023000&usg=AFQjCNH8v0hNYRs-u8uDX_D9V7i3-zTm6g)

- [http://www.openlesson.ru/](https://www.google.com/url?q=http://www.openlesson.ru/&sa=D&ust=1513804233023000&usg=AFQjCNHaY1LeeZiOzP6WlTEoqO0lZQ4V6w)

- [http://nsportal.ru/lozhkina-olga-ivanovna/](https://www.google.com/url?q=http://nsportal.ru/lozhkina-olga-ivanovna/&sa=D&ust=1513804233024000&usg=AFQjCNEvwJJqS_plh5WnFitu1wsDeKoHPQ)