

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа по внеурочной деятельности составлена в соответствии с требованиями

* Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения (Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 года №373)

с изменениями,

* на основе Примерных программ внеурочной деятельности под редакцией Д.В.Григорьева, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011,
* авторской программы В.Ф.Афанасьевой «Математика в 5 классе в условиях ФГОС»,
* основной образовательной программы основного общего образования

МОУ «Салтыковская средняя общеобразовательная школа Ртищевского района Саратовской области» (приказ №156 от 31.08.2015г).

**Общая характеристика Программы**

 С каждым годом все шире и шире вводятся новые технологии в различных областях производство, которые непосредственно связаны с математикой. Возрастает значение математики как науки, пользующейся спросом в научно-технических отраслях современного производства, экономике, бизнесе.

 Чтобы достичь современного уровня математического образования, необходимо принимать во внимание огромный потенциал внеклассной работы, так как в единстве с обязательным курсом внеурочная деятельность создаёт условия для более полного осуществления практических, воспитательных, общеобразовательных и развивающих целей обучения.

 Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования предъявляет новые требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы. Внеурочная деятельность учащихся не только углубляет и расширяет знания математического образования, но и способствует формированию универсальных (метапредметных) умений и навыков, общественно-значимого ценностного отношения к знаниям, развитию познавательных и творческих способностей и интересов и, как следствие, повышает мотивацию к изучению математики.

Актуальность разработки и создание данной программы обусловлены тем, что она позволяет устранить противоречия между требованиями программы предмета «математика» и потребностями учащихся в дополнительном материале по математике и применении полученных знаний на практике; условиями работы в классно-урочной системе преподавания математики и потребностями учащихся реализовать свой творческий потенциал.

  Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

 Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, работать в группе, создавать проекты, использовать ИКТ технологии, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

 Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Предлагаемые занятия предполагают развитие пространственного воображения и математической интуиции обучающихся, проявляющих интерес и склонность к изучению математики, в процессе решения задач практического содержания. Основное содержание курса математики начальной школы в большей степени ориентировано на абстрактный материал. Поэтому задачам практического содержания, способствующим развитию пространственного воображения обучающихся, их математической интуиции, логического мышления, должно уделяться особое внимание.

Рассматриваемые на занятиях занимательные геометрические и практические задания имеют прикладную направленность. Тематика занятий с системой соответствующих заданий позволяет учителю дифференцировать процесс обучения, осуществлять личностно-ориентированное, развивающее, гуманистически направленное обучение.

Данный курс имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, стимулирует обучающихся к самостоятельному применению и пополнению своих знаний через содержание курса, стимулирует самостоятельность и способность к самореализации. В результате у учеников формируется устойчивый интерес к решению задач повышенной трудности, значительно улучшается качество знаний, совершенствуются умения применять полученные знания не только в учебных ситуациях, но и в повседневной деятельности, за пределами школы. А это на сегодняшний день очень актуально в связи с осуществлением компетентностно-ориентированного подхода.

 Наряду с традиционными формами организации занятий будут применяться такие организационные формы как дискуссия, проекты, диспут, выступление с докладами, презентациями. Для развития познавательной активности обучающихся будут применяться видеофильмы и мультимедиа технологии, интернет-технологии, которые дают возможность повысить степень активности школьников и привлечь внимание обучающихся.

***Цель программы:***

*в* *направлении личностного развития:*

* формирование представлений о математике, как части общечеловече­ской культуры, о значимости математики в раз­витии цивилизации и современ­ного общества;
* развитие логического и критического мышления, куль­туры речи, способно­сти к умствен­ному эксперименту;
* формирование интеллектуальной честности и объектив­ности, способно­сти к преодоле­нию мыслительных стереоти­пов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих соци­альную мобиль­ность, способ­ность принимать самостоятель­ные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современ­ном информа­ционном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и ма­тематических способ­ностей;

*в метапредметном направлении:*

* развитие представлений о математике как форме опи­сания и методе позна­ния действи­тельности, создание условий для приобретения первоначаль­ного опыта математиче­ского моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной дея­тельности, характер­ных для мате­матики и являющихся осно­вой познавательной куль­туры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

*в предметном направлении:*

• овладение математическими знаниями и умениями, не­обходимыми для про­долже­ния образования, изучения смеж­ных дисциплин, применения в повсе­дневной жизни;

• создание фундамента для математического развития, формирования меха­низмов мышле­ния, характерных для мате­матической деятельности.

***Задачи программы:***

* расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
* расширять математические знания в области математики;
* развитие мотивации к собственной учебной деятельности;
* учить применять математическую терминологию;
* учить проектной деятельности;
* развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
* уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

**Описание места Программы в структуре образовательной программы**

 Объём учебного времени составляет - 1 час в неделю, всего 40 часов (считая каникулярные дни).

1. **Личностные и метапредметные результаты**

***У учащихся могут быть сформированы личностные результаты:***

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мирепрофессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых

познавательных интересов;

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;

- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

***Метапредметные:***

***1) регулятивные***

***учащиеся получат возможность научиться:***

***-*** составлять план и последовательность действий;

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;

- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;

- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;

- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

***2) познавательные***

***учащиеся получат возможность научиться:***

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;

- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;

- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

***3) коммуникативные***

***учащиеся получат возможность научиться:***

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;

- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

***Предметные***

***учащиеся получат возможность научиться:***

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при

необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;

- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

- уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных

алгоритмов;

- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

1. **Содержание учебного курса**
2. **Математика – царица наук. (1 час)**

Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом.

**2. Как люди научились считать. (1час)**

Знакомство с материалом из истории развития математики. Решение занимательных заданий, связанные со счётом предметов.

**3. Счёт у первобытных людей.** **(1час)**

Первые счётные приборы у разныхнародов. Русские счёты. Вычислительные машины.

**4. О происхождении арифметики. (1час)**

Происхождение и развитие письменной нумерации. Цифры уразных народов. Буквы и знаки. Арифметика Магницкого.

**5. Метрическая система мер. (1час)**

Измерения в древности у разных народов. Старые русскиемеры.

**6. Происхождение дробей. (1час)**

Дроби в Древней Греции, в ДревнемЕгипте. Нумерация и дроби на Руси.

**7. Интересные приемы устного счёта. (1час)**

Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.

**8. Решение занимательных задач в стихах. (1час)**

Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение»

**9. Упражнения с многозначными числами. (1час)**

Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

**10. Учимся отгадывать ребусы. (1час)**

Знакомство с математическими ребусами, решение логических конструкций.

**11. Числа-великаны. Коллективный счёт. (1час)**

Выполнение арифметических действий с числами из класса миллионов.

**12. Упражнения с многозначными числами. (1 час)**

Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

**13. Решение ребусов и логических задач. (1 час)**

Решение математических ребусов. Знакомство с простейшими умозаключениями на математическом уровне.

**14. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными. (1 час)**

Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.

**15.** **Загадки- смекалки. (1 час)**

Решение математических загадок, требующих от учащихся логических рассуждений.

**16. Игра «Знай свой разряд». (1час)**

Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов.

**17. Обратные задачи. (1 час)**

Решение обратных задач, используя круговую схему.

**18. Практикум «Подумай и реши». (1 час)**

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**19. Задачи с изменением вопроса. (1 час)**

Анализ и решение задач, самостоятельное изменение вопроса и решение составленных задач.

**20- 21. Проектная деятельность «Газета любознательных». (2 часа)**

Создание проектов.Самостоятельный поиск информации для газеты.

**22. Решение нестандартных задач. (1 час)**

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**23.** **Решение олимпиадных задач. (1 час)**

Решение задач повышенной сложности.

**23. Решение задач международной игры «Кенгуру». (1 час)**

Решение задач международной игры «Кенгуру».

**24.** **Математические горки. (1 час)**

Формирование числовых и пространственных представлений у детей.

Закрепление знаний о классах и разрядах.

**25.** **Наглядная алгебра. (1 час)**

Включение в активный словарь детей алгебраических терминов.

**26. Решение логических задач. (1 час)**

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**27. Игра «У кого какая цифра». (1 час)**

Закрепление знаний нумерации чисел.

**28.** **Знакомьтесь: Архимед! (1 час)**

Исторические сведения**:**

**-** кто такой Архимед

**-** открытия Архимеда

**-** вклад в науку

**29. Задачи с многовариантными решениями. (1час)**

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**30**. **Знакомьтесь: Пифагор! (1 час)**

Исторические сведения**: -** кто такой Пифагор**,**  открытия Пифагора**,** вклад в науку.

**31.** **Учимся комбинировать элементы знаковых систем. (1 час)**

Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

**32. Магические квадраты. (1 час)**

Отгадывание и составление магических квадратов.

**33. Математический КВН. (1 час)**

Систематизация знаний по изученным разделам. Игра «Отгадай задуманное число».

**34. Задачи на разрезания. (1 час)**

Геометрия вокруг нас. Геометрия на клетчатой бумаге. Игра «Пентамино».

**35. Простейшие графы. (1 час)**

 Понятие графа. Решение простейших задач на графы.

**36. Старинные задачи. (1 час)**

Решение занимательных старинных задач и задач-сказок.

**37. Чётные и нечётные числа. (1 час)**

Сумма и произведение чётных чисел, нечётных чисел, чётных и нечётных чисел. Восстановление цифр при сложении, вычитании, умножении. Игра «Лесенка».

**38. Число Шехерезады. (1 час)**

Задачи на отгадывание чисел. Задачи на делимость чисел.

**39. Фокус «Быстрое сложение шестизначных чисел». (1 час)**

Фокус «Опять пять». Игра «Стёртая цифра». Игра «Хоп». Игра «Кубики». Игра «Не ошибись!»

**40. Математический вечер «Мир чисел». (1 час)**

Систематизация знаний по изученным разделам.

**ПРОЕКТЫ**

Проект индивидуальный «Меры длины, веса, площади»

Проект групповой «Геометрические фигуры»

Проект групповой, краткосрочный «Ремонт классного кабинета»

Проект коллективный, краткосрочный «Сказочный задачник»

Проект групповой, краткосрочный «Что мы едим»

1. **Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****урока** | **Тема занятия** | **Планируемые результаты** | **Календарные сроки** |
| **Метапредметные** | **Личностные** | **План** | **Факт** |
| 1 | Математика – царица наук | **Предметные:** Знать историю и понимать значимость математики.**Регулятивные УУД:** развивать готовность и способность к выполнению норм и требований изучения предмета **Познавательные УУД:** проявлять интерес к основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения**Коммуникативные УУД:** учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве | *- Определять* и *высказывать* самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).- В ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить. |  |  |
| 2 | Как люди научились считать |  |  |
| 3 | Счёт у первобытных людей |  |  |
| 4 | О происхождении арифметики |  |  |
| 5 | Метрическая система мер |  |  |
| 6 | Происхождение дробей | **Предметные:** Знать историю и понимать значимость математики.**Регулятивные УУД:** развивать готовность и способность к выполнению норм и требований изучения предмета **Познавательные УУД:** проявлять интерес к основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения**Коммуникативные УУД:** учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве |  Сформировать уважительное отношение к истории предмета «математика», формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры |  |  |
| 7 | Интересные приемы устного счёта | **Предметные:** Использовать умение применять рациональные способы решения математических выражений.**Регулятивные УУД:** адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы**Познавательные УУД:** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**Коммуникативные УУД:** договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов | Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. |  |  |
| 8 | Решение занимательных задач в стихах |  |  |
| 9 | Упражнения с многозначными числами |  |  |
| 10 | Учимся отгадывать ребусы |  |  |
| 11 | Числа-великаны. Коллективный счёт |  |  |
| 12 | Упражнения с многозначными числами |  |  |
| 13 | Решение ребусов и логических задач | **Предметные:** решать логические задачи, понимать переход от частной задачи к математической модели**Регулятивные УУД:** формирование общих способов интеллектуальной деятельности, значимой для различных сфер человеческой деятельности **Познавательные УУД:** исследовать несложные практические задачи**Коммуникативные УУД:** описывать результаты совместной практической работы | Формировать качества мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе. |  |  |
| 14 | Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными |  |  |
| 15 | Загадки- смекалки |  |  |
| 16 | Игра «Знай свой разряд» |  |  |
| 17 | Обратные задачи | **Предметные:** Находить значения обратных задач, используя круговую схему, логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения**Регулятивные УУД:** различать способ и результат действия **Познавательные УУД:** искать новые способы решения задач, делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации**Коммуникативные УУД:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |  Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов |  |  |
| 18 | Практикум «Подумай и реши» |  |  |
| 19 | Задачи с изменением вопроса |  |  |
| 20 | Проектная деятельность «Газета любознательных». |  |  |
| 21 | Оформление «Газеты любознательных». |  |  |
| 22 | Решение нестандартных задач | **Предметные:** Решать задачи прикладного характера**Регулятивные УУД:** оценивать необходимость изучаемого материала**Познавательные УУД:** строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей**Коммуникативные УУД:** аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом |  Формировать качества мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе. |  |  |
| 23 | Решение олимпиадных задач |  |  |
| 24 | Решение задач международной игры «Кенгуру» |  |  |
| 25 | Наглядная алгебра |  |  |
| 26 | Решение логических задач | **Предметные:** Уметь решать логические задачи.**Регулятивные УУД:** адекватно самостоятельно оценивать правильность решений**Познавательные УУД:** отображать в речи содержание совершаемых действий**Коммуникативные УУД:** вести совместный поиск решений  | Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов. |  |  |
| 27 | Игра «У кого какая цифра». |  |  |
| 28 | Знакомьтесь: Архимед! | **Предметные:** Знать историю и понимать значимость математики.Уметь решать задачи по сравнению абстрактных и конкретных объектов.**Регулятивные УУД:** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату**Познавательные УУД:** проводить самооценку своих достижений**Коммуникативные УУД:** вести совместный поиск решений |  Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, , значимой для различных сфер человеческой деятельности |  |  |
| 29 | Задачи с многовариантными решениями |  |  |
| 30 | Знакомьтесь: Пифагор! |  |  |
| 31 | Учимся комбинировать элементы знаковых систем |  |  |
| 32 | Магические квадраты | **Предметные:** Комбинировать известные алгоритмы решения задач**Регулятивные УУД:** осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату**Познавательные УУД:** строят речевое высказывание в устной и письменной форме.**Коммуникативные УУД:** учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве |  Развивать интерес к математическому творчеству и математические способности. |  |  |
| 33 | Математический КВН |  |  |
| 34 | Задачи на разрезания |  |  |
| 35 | Простейшие графы |  |  |
| 36 | Старинные задачи | **Предметные:** представлять основные изучаемые понятия как важнейшие математические модели, позволяющие описывать и изучать реальные процессы и явления.**Регулятивные УУД:** адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы**Познавательные УУД:** отображать в речи содержание совершаемых действий**Коммуникативные УУД:**вести совместный поиск решений |  Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, , значимой для различных сфер человеческой деятельности |  |  |
| 37 | Чётные и нечётные числа |  |  |
| 38 | Число Шехерезады |  |  |
| 39 | Фокус «Быстрое сложение шестизначных чисел» |  |  |
| 40 |  Математический вечер «Мир чисел» |  |  |

**IV. Календарно - тематическое планирование**

(1 час в неделю, всего 40 часов за год)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема занятия** | **Планируемые результаты** | **Календарные сроки** |
| Метапредметные | Личностные | План | Факт |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1 Счёт у первобытных людей Эвристическая беседа

Индивидуальная и

групповая работа

Поиск информации

Доклады

1

2 О происхождении арифметики Эвристическая беседа

Индивидуальная и

групповая работа

Поиск информации

Доклады

1

3 Решение конкурсных задач Индивидуальная

самостоятельная работа

дома

2

4. Разбор конкурсных задач

Подведение итогов конкурса

Практикум

Работа в парах

1

3 О происхождении и развитии

нумерации

Эвристическая беседа

Индивидуальная и

групповая работа

Поиск информации

Доклады

1

4 Цифры разных народов. Буквы и

знаки. Игра «Кубики»

Индивидуальная и

групповая работа

Поиск информации

Доклады

Игры

1

5 Метрическая система мер. Задачи

на движение

Мини -доклады

Практикум

Индивидуальная работа и

работа в парах

2

6 Логические задачи. Задачи со

спичками.

Практикум

Групповая работа

2

19

7 Измерения в древности у разных

народов. Геометрические задачи

Мини -доклады

Лабораторная работа

Индивидуальная работа и

Работа в парах

2

8 Старые русские меры.

Геометрические задачи

Мини - доклады

Практическая работа

Индивидуальная и

групповая работа.

2

9 Разбор заданий гимназической

олимпиады

Практикум

Индивидуальная и

коллективная работа

2

10 Понятие множества. Решение

задач

Эвристическая беседа

Практикум

Индивидуальная и

коллективная работа

2

11 Первое знакомство с проектной

деятельностью

Выбор тем проектов

Составление плана проекта,

подбор литературы

2

12 Загадки, связанные с

натуральными числами.

Решение задач

Игра

Групповая работа

1

13 Решение задач на отгадывание

чисел.

Игра «Лесенка»

Игра

Практическая работа

Индивидуальная работа и в

парах

1

14 Задачи на взвешивание Лабораторная работа

Работа в парах

2

15 Смотр знаний Викторина

Индивидуальная работа

1

16 Великие математики из народа:

Иван Петров. Решение задач на

переливание.

Мини-доклады

Лабораторная работа

Индивидуальная работа и

работа в парах

2

20

17 Подготовка к математическому

вечеру «Мир чисел»

Составление плана

проведения вечера.

Выпуск газет, бюллетеней,

плакатов, выставка лучших

решений конкурсных задач,

подготовка

пригласительных билетов.

Распределение обязанностей

участников вечера.

3

18 Работа над творческими

проектами

Поиск информации по

плану, подготовка

публичного выступления

3

19 Смотр знаний Защита творческих

проектов.

1

6 к л асс

(1 час в неделю, всего 35 часов за год)

№

п/п

Тема

Формы и виды деятельности Количе

ство

часов

1 Организационное занятие.

Математическая смесь.

Эвристическая беседа 1

2 Решение конкурсных задач Индивидуальная

самостоятельная работа

дома

2

3 Разбор конкурсных задач

Подведение итогов конкурса

Практикум

Работа в парах

1

4 Принцип Дирихле. Решение задач Эвристическая беседа

Практикум

Индивидуальная и

коллективная работа

2

5 Меньше или больше. Комбинации

и расположения.

Решение задач

Эвристическая беседа

Практикум

Индивидуальная и

коллективная работа

2

6 «Магические квадраты» Игра

Групповая работа

1

**Виды деятельности**

**1. Устный счёт.**

**2. Проверка наблюдательности.**

**3. Игровая деятельность.**

**4. Решение текстовых задач, геометрических задач на разрезание и**

**перекраивание.**

**5. Разгадывание головоломок, ребусов, математических кроссвордов,**

**викторин.**

**6. Проектная деятельность.**

**7. Составление математических ребусов, кроссвордов.**

**8. Показ математических фокусов.**

**9. Участие в вечере занимательной математики.**

**10. Выполнение упражнений на релаксацию, концентрацию внимания.**