

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа имени

С.М.Иванова» р.п. Турки

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
Протокол от «__» _____ 2023г № _____

Утверждено
директор МОУ СОШ имени С.М. Иванова р.п. Турки
_____ Л.В.Лопаткина

Рабочая программа внеурочной деятельности

«Для тех, кто любит математику»

Возраст: 2-4 класс

Руководитель: Воробьева Елена Валерьевна

учитель начальных классов

2023-2024 уч.год

1. Пояснительная записка

Данная рабочая программа к курсу внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Для тех, кто любит математику» предназначена для обучающихся 1-4 классов и составлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации о введении ФГОС НОО от 06.10.2009г №373;
- СанПиНа, 2.4.2..2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организация обучения в образовательных учреждениях» (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 02-600 (Зарегистрирован Минюстом России 03.03.2011 г. № 19993)
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального образовательного стандарта общего образования»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 22.09.2011 г. №2357, зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2011 г., рег. № 22540 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373»;
- Приказ Минобрнауки России от 26 ноября 2010 года № 1241 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373»
- Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование/[В. А. Горский, А. А. Тимофеев, Д. В. Смирнов и др.]; под ред. В. А. Горского.– М.: Просвещение, 2010.-111с. – (Стандарты второго поколения).

Проектные мастерские как вид организации внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению основаны на решении практических задач, мотивирует учащихся на приобретение новых знаний. Актуальным в педагогическом процессе становится использование методов и методических приемов, которые формируют у школьников навыки самостоятельного добывания новых знаний, сбора необходимой информации, умения выдвигать гипотезы, делать выводы и строить умозаключения. К таким методам и приемам могут быть отнесены проектные технологии, которые могут использовать во внеурочной и внеклассной работе. Целью организации внеурочной деятельности младших школьников является реализация идеи наиболее полного использования гуманитарного потенциала математики для развития личности и формирования основ творческого потенциала учащихся. Занятия курса «Для тех, кто любит математику» способствуют созданию атмосферы творческого вдохновения, самостоятельной индивидуальной и коллективной практической деятельности учащихся. В основе занятий предлагаются обучающимся математические упражнения познавательной направленности. Данная программа построена так, что большую часть материала учащиеся не просто активно запоминают, а фактически сами же и

открывают: разгадывают, расшифровывают, составляют. При этом идёт развитие основных интеллектуальных качеств: умения анализировать, синтезировать, обобщать, конкретизировать, абстрагировать, переносить, а также развиваются все виды памяти, внимания, воображение, речь, расширяется словарный запас. Предлагаемая программа разносторонне развивает интеллектуальную сферу детей с высоким уровнем познавательной активности, способствует развитию инициативы, проявлению индивидуальных особенностей. Это происходит за счёт гармоничного сочетания поисковой и творческой деятельности.

Цели программы:

развитие математического образа мышления;
создание условий для саморазвития, самореализации учащихся в процессе внеурочной деятельности;
развитие у детей общих умственных и математических способностей.

Задачи программы:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания;
- содействовать умелому использованию символики;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- развивать творческие математические способности учащихся;
- развивать логическое мышление учащихся; их познавательную активность;

2. Общая характеристика курса внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению « Для тех, кто любит математику».

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Наряду с решением основной задачи изучение математики на занятиях внеурочной деятельности предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей; формирование у детей умения переносить знания и умения в новую, нестандартную ситуацию.

Актуальность данного курса заключается в том, что именно работе с талантливой молодежью уделяется в настоящее время большое внимание. Это направление является одним из пунктов президентской инициативы «Наша новая школа». Именно в начальной школе закладываются основы для дальнейшего успешного обучения школьников в основной школе. Не секрет, что любовь к такому сложному предмету, как математика, зачастую закладывается именно в начальной школе.

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 умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Программа составлена в соответствии с принципами:

- научности: математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения;
- системности и постепенного повышения уровня сложности представленного учебного материала - курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач);
- практической направленности - 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 городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.
- 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;
- 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.

Методы и средства обучения

На занятиях используются различные методы обучения. Для приобретения умений и навыков - источники методы, такие как словесный, наглядный, практический. Для достижения уровня усвоения – диагностические, такие как проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Для систематизации и структурирования навыков, умений, для развития познавательной сферы - индуктивный или дедуктивный методы обучения (анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, конкретизация, метод аналогий).

3. Описание места курса в плане внеурочной деятельности

В плане внеурочной деятельности на курс внеурочной деятельности «Для тех, кто любит математику» отводится 1 ч в неделю. Курс рассчитан на 135 ч: **в 1 классе — 33 ч (33 учебные недели)**, во 2—4 классах — по 34 ч (34 учебные недели в каждом классе).

4. Ценностные ориентиры содержания курса внеурочной деятельности «Для тех, кто любит математику».

- формирование основ гражданской идентичности личности на базе:

- чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и
- историю, осознания ответственности человека за благосостояние общества;
- восприятия мира как единого и целостного при разнообразии
- культур, национальностей, религий; отказа от деления на «своих» и «чужих»; уважения истории и культуры каждого народа;
- формирование психологических условий развития общения, кооперации сотрудничества на основе:
 - доброжелательности, доверия и внимательности к людям,
 - готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
 - уважения к окружающим
 - умения слушать и слышать партнера,
- признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников;
- развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:
 - принятия и уважения ценностей семьи и общества, школы, коллектива и стремления следовать им;
 - ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развитии этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;
- развитие умения учиться как первого шага к самообразованию и самовоспитанию:
- развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;
- формирование способности к организации своей учебной
- деятельности (планированию, контролю, оценке);
- развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия ее самоактуализации:
- формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;

5. Результаты изучения курса внеурочной деятельности «Для тех, кто любит математику».

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;

- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно – познавательные и внешние мотивы;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- учебно – познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности;
- ориентация в нравственном содержании и смысле поступков как собственных, так и окружающих людей;
- развитие этических чувств – стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение, дифференциации моральных и конвенционных норм, развитие морального как переходного от доконвенциональных к конвенциональному уровню;
- установка на здоровый образ жизни;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой;
- эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживания им.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *внутренней позиции школьника на основе положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно – познавательных мотивов и предпочтений социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно – познавательной мотивации учения;*
- *устойчивого учебно – познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
- *адекватного понимания дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиции партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
- *установка на здоровый образ жизни и реализации в реальном поведении и поступках;*
- *осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;*
- *эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.*

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свое действие с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать правило в планировании и контроле способа решения;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок;*
- *выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, определять качество и уровня усвоения;*
- *устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели;*
- *соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи;*
- *активизация сил и энергии, к волевому усилию в ситуации мотивационного конфликта;*
- *концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;*
- *стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач.*

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково – символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового чтения художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из

текстов разных видов;

- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- устанавливать причинно – следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть общим приемом решения задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*
- *моделировать, т.е. выделять и обобщенно фиксировать группы существенных признаков объектов с целью решения конкретных задач;*
- *поиск и выделение необходимой информации из различных источников в разных формах;*
- *сбор информации (извлечение необходимой информации из различных источников);*
- *подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков;*
 - *анализ;*
 - *синтез;*
 - *сравнение;*
 - *сериация;*
 - *классификация по заданным критериям;*
 - *установление аналогий;*
 - *установление причинно-следственных связей;*
 - *построение рассуждения;*

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- договариваться и приводить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

- задавать вопросы;
- контролировать действия партнеров;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой речи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *слушать собеседника;*
- *определять общую цель и пути ее достижения;*
- *осуществлять взаимный контроль,*
- *адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих,*
- *аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности,*
- *прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения*
- *разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;*

6. Содержание курса внеурочной деятельности «Для тех, кто любит математику»

1 класс (33 часа)

Формы организации и проведения занятий:

- игра;
- путешествия;
- конкурс;
- соревнование;
- интеллектуальный марафон;
- проект.

Занятия проводятся в индивидуальной и групповой формах. Дети с высоким уровнем познавательной активности могут выполнять задания самостоятельно, при этом задача учителя - своевременно повышать уровень сложности предлагаемых заданий. Для динамичности, насыщенности, вращения утомляемости на занятиях должна происходить частая смена деятельности, коллективная, групповая, парная и индивидуальная форма работы.

Числа от 1 до 20 (8 часов)

Составление и сравнение числовых выражений; числовые цепочки и «круговые примеры», числовые головоломки и ребусы

Логические задачи (логика и смекалка) (16 часов)

Задачи на сравнение; комбинаторные задачи; сюжетные логические задачи; задание на выявления закономерности; задачи на внимание; задачи-шутки.

Геометрия на плоскости и в пространстве (6 часов)

Сравнение геометрических фигур по форме; деление геометрических фигур на заданные части; составление геометрических фигур из частей; увеличение рисунка по клеткам.

Разные задачи (3 часа)

Взвешивание, перекладывание, геометрическая смесь (составление различных фигур из счетных палочек).

2 класс (34 часа)

Числа от 1 до 100 (12 часов)

Составление и сравнение числовых выражений; упорядочивание чисел, числовых выражений по заданному правилу; классификация чисел, числовых выражений по разным основаниям; числовые головоломки, лабиринты и ребусы, задания «Расшифруй»; выражения с буквой, сравнение таких выражений,

Логические задачи (Логика и смекалка) (9 часов)

Задачи на сравнение; комбинаторные задачи, сюжетные логические задачи, задачи на внимание, задачи –шутки, кроссворды

Взвешивание, переливание, распиливание (3 часа)

Взвешивание предметов, частей предметов, определение массы предметов «на глаз», сравнение предметов по массе, переливание жидкости в различные по форме и размеру сосуды, распиливание (деление) на части.

Задания геометрического содержания (8 часов)

Взаимное расположение фигур на плоскости; деление фигур на заданные части и составление фигур из частей, преобразование фигур по заданным условиям, ориентирование в пространстве; вычерчивание по рисунку маршрута движения с использованием составленного плана передвижения, вид одного и того же пейзажа с разных позиций (вид слева, вид справа, прямо)

Математическая олимпиада (2 часа)

3 класс (34 часа)

Числа от 1 до 1000 (12 часов)

Чётные и нечётные числа; составление числовых выражений с заданным числовым значением; классификация чисел, числовых выражений по заданным условиям; сравнение числовых и буквенных выражений; решение уравнений; числовые головоломки, лабиринты, цепочки, ребусы, кроссворды, задания «Расшифруй», «Магические квадраты».

Логические задачи (10 часов)

Задачи повышенного уровня сложности: на сравнение; комбинаторные задачи; сюжетные логические задачи; старинные задачи; задачи на внимание, задачи-шутки, кроссворды.

Взвешивание, переливание, распиливание (3 часа)

Взвешивание предметов, частей предметов, определение массы предметов «на глаз», сравнение предметов по массе, переливание жидкости в различные по форме и размеру сосуды, распиливание (деление) на части.

Задания геометрического содержания (5 часов)

Вычерчивание геометрических фигур; деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей; преобразование фигур по заданным условиям; взаимное расположение кругов на плоскости; составление фигур из счётных палочек, преобразование составленных фигур.

Разные задачи (2 часа)

Математическая олимпиада (2 часа)

4

класс

(34 часа)

Числа, которые больше 1000 (8 часов)

Арифметические игры, фокусы, головоломки.

Логические задачи (12 часов)

Задачи повышенного уровня сложности: на применение знаний в изменённых условиях; комбинаторные задачи; сюжетные логические задачи.

Задания геометрического содержания (8 часов)

Деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей; преобразование фигур по заданным условиям; вычисление периметра и площади различных фигур; головоломки с палочками одинаковой длины, из которых составлены геометрические фигуры; построения с помощью циркуля и линейки (прямого угла, середины отрезка, вписанного в окружность прямоугольного треугольника, прямоугольника, квадрата и др.); геометрические игры: «Старинная китайская головоломка», «Пентамино»; масштаб, план.

Шашки. Турнир по игре в шашки (4 часа)

Математическая олимпиада (2 часа)

7. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов	Кол- во часов	Характеристика деятельности обучающихся
1 КЛАСС			
1.	Числа от 1 до 20	8	<p>Называть числа в порядке их следования при счёте. Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов). Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел. Сравнить две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько. Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: сверху, внизу, слева, справа, за. Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее). Выполнять задания творческого и поискового характера. Применять знания и способы действий в измененных условиях. Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства. Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».</p>
2.	Логические задачи (логика и смекалка)	16 часов	<p>Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Выполнять</p>

			<p>задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования. Составлять свои узоры. Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор. Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы.</p>
3.	Геометрия на плоскости и в пространстве	6 часов	<p>Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.). Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Взвешивать предметы с точностью до килограмма. Сравнить предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнить сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности. Составлять различные фигуры из счетных палочек, упорядочивать фигуры по заданным критериям.</p>
4.	Разные задачи	3 часа	<p>Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы. Контролировать и оценивать свою работу и её результат.</p>
2 КЛАСС			
1.	Числа от 1 до 100	12 часов	<p>Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Сравнить и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа по определенному правилу. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные числа. Классифицировать (объединять в группы) числовые выражения по заданному или самостоятельно установленному</p>

			<p>правилу. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять сложение и вычитание изученного вида. Переводить одни единицы длины в другие, используя соотношение между ними, Сравнить. Выполнять задания творческого характера, применять знания и способы действия в измененных условиях. Соотнести результат проведенного самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы. Читать и записывать числовые выражения в два действия. Вычислять значение выражения со скобками и без них, сравнивать два выражения. Применять переместительное и сочетательное свойство сложения при вычитаниях.</p>
2.	Логические задачи (Логика и смекалка).	9 часов	<p>Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса. Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание, задач на сравнение. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, комбинаторного характера, сюжетные логические задачи, задачи на выявление закономерности. Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p>
3.	Взвешивание, переливание, распиливание .	3 часа	<p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Взвешивать предметы с точностью до килограмма. Сравнить предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнить сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности. Деление геометрических фигур на равные части: сгибание, распил, резание. Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).</p>
4.	Задания геометрического содержания.	8 часов	<p>Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах), чертить прямоугольники по заданным длине и ширине. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.), делить на части,</p>

			составлять геометрические фигуры из частей, преобразовывать геометрические фигуры по заданным условиям. Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Контролировать и оценивать свою работу, работать в паре: оценивать правильность высказывания других.
5.	Математическая олимпиада.	2 часа	Контролировать и оценивать свою работу, работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Оценивать результаты освоения учебного материала, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
3 КЛАСС			
1.	Числа от 1 до 1000	12 часов	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 1000. Сравнить и записать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа по определенному правилу. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные числа. Классифицировать (объединять в группы) числовые выражения по заданному или самостоятельно установленному правилу. Заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять сложение и вычитание изученного вида. Переводить одни единицы длины, массы, времени в другие, используя соотношение между ними, сравнивать. Выполнять задания творческого характера, применять знания и способы действия в измененных условиях. Соотносить результат проведенного самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы. Применять переместительное и сочетательное свойство сложения, умножения при вычитаниях. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, вычитаемого, уменьшаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании, множителя, делимого, делителя на основе связи умножения, деления.
2.	Логические задачи	10 часов	Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи

			<p>при изменении её условия или вопроса. Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание, задач на сравнение. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, комбинаторного характера, сюжетные логические задачи, задачи на выявление закономерности. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Дополнять условие задачи одним недостающим данным. Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p>
3.	Взвешивание, переливание, распиливание	3 часа	<p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Взвешивать предметы с точностью до килограмма. Сравнить предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнить сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.</p> <p>Деление геометрических фигур на равные части: сгибание, распил, резание.</p> <p>Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).</p>
4.	Задания геометрического содержания	5 часов	<p>Вычерчивание геометрических фигур, деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей, преобразование фигур по заданным условиям, взаимное расположение кругов на плоскости, составление фигур из счетных палочек, преобразование составленных фигур располагая их в заданной последовательности.</p> <p>Деление геометрических фигур на равные части: сгибание, распил, резание.</p> <p>Чертить окружность, круг с помощью циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости.</p> <p>Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.), делить на части, составлять геометрические фигуры из частей, преобразовывать геометрические фигуры по заданным условиям. Строить многоугольники из соответствующего количества палочек.</p>

5.	Разные задачи	2 часа	Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами. Проводить сбор информации для дополнения условий задач с недостающими данными и решать их. Составлять план решения задачи. Дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их. Располагать предметы на плане комнаты по описанию.
6.	Математическая олимпиада.	2 часа	Контролировать и оценивать свою работу, работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Оценивать результаты освоения учебного материала, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
4 КЛАСС			
1.	Числа, которые больше 1000.	8 часов	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 1000 000. Сравнить и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа по определенному правилу. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные числа. Классифицировать (объединять в группы) числовые выражения по заданному или самостоятельно установленному правилу. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять сложение и вычитание изученного вида Переводить одни единицы длины, массы, времени в другие, используя соотношение между ними, сравнивать Выполнять задания творческого характера, применять знания и способы действия в измененных условиях. Соотносить результат проведенного самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы. Применять переместительное и сочетательное свойство сложения, умножения при вычитаниях.
2.	Логические задачи	12 часов	Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса. Выделять задачи из предложенных текстов.

			<p>Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание, задач на сравнение. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, комбинаторного характера, сюжетные логические задачи, задачи на выявление закономерности. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Дополнять условие задачи одним недостающим данным. Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ. Выполнять взвешивание различными приемами.</p>
3.	Задания геометрического содержания	8 часов	<p>Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию. Различать, называть многоугольники, делить на части, составлять геометрические фигуры из частей, преобразовывать геометрические фигуры по заданным условиям. Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Строить с помощью циркуля прямой угол, середину отрезка и т.д. Познакомиться с понятием масштаб, выполнять построение простейшего плана (местности). Уметь работать (играть) в паре. Оценивать результаты освоения курса, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.</p>
4.	Шашки. Турнир по игре в шашки	4 часа	<p>Контролировать и оценивать свою работу, работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты освоения учебного материала, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
5.	Математическая олимпиада	2 часа	

8. Методическое и материально-техническое обеспечение программы

1. «Для тех, кто любит математику» М. И. Моро и С. И. Волкова. – М.: Просвещение.
2. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников методический конструктор: пособие для учителя / Д.В.Григорьев, П.В.Степанов. – М.: Просвещение, 2010. – 223 с. – (Стандарты второго поколения) .
3. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе: система заданий. В 2-х ч. Ч.1. / М.Ю. Демидова под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. – е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 215 с.
4. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / А.Г. Асмолов под ред. А.Г. Асмолова. -2 – е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 152 с.

Календарно-тематическое планирование к курсу внеурочной деятельности «Для тех, кто любит математику»

№ п/п	Тема занятия		Характеристика деятельности учащихся	Дата проведения	
				План.	Факт.
Числа от 1 до 100 (12 часов)					
1	Составление и сравнение числовых выражений.	теория	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Сравнить и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа по определенному правилу. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжить её или восстанавливать пропущенные числа. Классифицировать (объединять в группы) числовые выражения по заданному или самостоятельно установленному правилу. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять сложение и вычитание изученного вида. Переводить одни единицы длины в другие, используя соотношение между ними, сравнивать. Выполнять задания творческого характера, применять знания и способы действия в измененных условиях. Сопоставлять результат проведенного самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы. Читать и записывать числовые выражения в два действия. Вычислять значение выражения со скобками и без них, сравнивать два выражения. Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.		
2	Составление и сравнение числовых выражений.	практика			
3	Упорядочивание чисел, числовых выражений по заданному правилу.	теория			
4	Упорядочивание чисел, числовых выражений по заданному правилу.	практика			
5	Классификация чисел, числовых выражений по разным основаниям.	теория			
6	Числовые головоломки,	практика			
7	Числовые головоломки	практика			
8	Лабиринты и ребусы.	практика			
9	Лабиринты и ребусы.	практика			
10	Задания «Расшифруй».	практика			
11	Выражения с буквой.	теория			
12	Сравнение выражений с буквой.	практика			

Логические задачи (9 часов)

13	Задачи на сравнение.	теория	Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса. Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение, вычитание, задач на сравнение. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, комбинаторного характера, сюжетные логические задачи, задачи на выявление закономерности. Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.		
14	Задачи на сравнение.	практика			
15	Комбинаторные задачи.	теория			
16	Комбинаторные задачи.	практика			
17	Сюжетные логические задачи.	практика			
18	Задачи на внимание.	практика			
19	Задачи – шутки.	практика			
20	Кроссворды.	практика			
21	Кроссворды.	практика			

Взвешивание, переливание, распиливание (3 часа)

22	Взвешивание предметов, частей предметов, определение массы предметов «на глаз», сравнение предметов по массе.	практика	Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Взвешивать предметы с точностью до килограмма. Сравнить предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнить сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности. Деление геометрических фигур на равные части: сгибание, распил, резание. Упорядочивать объекты		
23	Переливание жидкости в различные по форме и размеру сосуды.	практика			
24	Распиливание (деление) на части.	практика			

			по длине (на глаз, с использованием мерок).		
Задания геометрического содержания (8 часов)					
25	Взаимное расположение фигур на плоскости.	теория	Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах), чертить прямо-угольники по заданным длине и ширине. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырех-угольники и т. д.), делить на части, составлять гео-метрические фигуры из частей, преобразовывать геометрические фигуры по заданным условиям. Строить многоугольники из соответствующего ко-личества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими лини-ями и фигурами. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Контролировать и оце-нивать свою работу, работать в паре: оценивать правильность высказывания других.		
26	Деление фигур на заданные части и составление фигур из частей.	теория			
27	Деление фигур на заданные части и составление фигур из частей.	практика			
28	Преобразование фигур по заданным условиям, ориентирование в пространстве.	теория			
29		практика			
30	Вычерчивание по рисунку маршрута движения с использованием составленного плана передвижения.	практика			
31		практика			
32	Вид одного и того же пейзажа с разных позиций (вид слева, вид справа, прямо).	теория			
Математическая олимпиада. (2 часа)					
33	Математическая олимпиада.	практика	Контролировать и оценивать свою работу, работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Оценивать результаты освоения учебного материала, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.		
34	Математическая олимпиада.	практика			