

Оглавление

1. Пояснительная записка.....	3
2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Занимательная математика».....	6
3. Содержание учебного курса внеурочной деятельности «Занимательная математика».....	10
4. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Занимательная математика».....	13
5. Список литературы.....	18

Пояснительная записка

1.1. Перечень нормативных документов

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО).
3. Положение о порядке разработки рабочей программы по учебным предметам (курсам) в начальной школе в соответствии с ФГОС НОО.
4. Методические рекомендации об организации внеурочной деятельности при введении федерального образовательного стандарта общего образования (письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 12 мая 2011 г. № 03-296);
5. Примерная программа внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н. Ф. Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2011 г.
6. Авторская программа «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой, 2011 г.
7. Учебный план МБОУ «СОШ №6»;
8. ПОЛОЖЕНИЕ о рабочей программе учителя МБОУ «СОШ №6».

1.2 . Рабочая программа курса составлена на основе программы «Занимательная математика» *Е.Э. Кочуровой (Сборник программ внеурочной деятельности: 1- 4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой. — М. :Вентана-Граф, 2011. - 192 с. — (Начальная школа XXI века).*

1.3 Актуальность

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. 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 развивать у учащихся умения самостоятельной работы, думать, решать творческие нестандартные задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивать учебную мотивацию. Содержание кружка представляет собой курс введения в мир элементарной математики и геометрии, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Данная программа кружковой работы разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта второго поколения, которые заключаются в следующем:

- «Воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества».
- Учет индивидуальных возрастных, психофизиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения.
- Обеспечение преемственности... начального общего, основного и среднего (полного) общего образования.

- Разнообразие организационных форм и учет индивидуальных особенностей каждого ученика, обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности...»

1.4. Цели и задачи

Цель программы состоит как в том, чтобы обеспечить высокий уровень математической грамотности учащихся (научить их счёту, сформировать умения выполнять арифметические действия, решать текстовые задачи и др.) и развить умения и навыки в том, чтобы познакомить с основами конструкторско-практической деятельностью и формировать элементы конструкторского мышления, графической грамотности и технических умений и навыков учащихся.

Задачи:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- познакомить учащихся с историей возникновения математики и геометрии как наук;
- учить решению нестандартных творческих задач;
- учить моделировать различные математические объекты;
- учить поиску и рациональному использованию необходимой информации;
- воспитывать любознательность, сообразительность, настойчивость, целеустремленность;
- содействовать развитию творческого воображения, логического мышления, развитию кругозора путем выполнения нестандартных задач и выполнения упражнений нового вида;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли, рассуждать.

1.5 Общая характеристика курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»

1-4 классов

Курс "Занимательная математика" входит во внеурочную деятельность по направлению *обще-интеллектуальное* развитие личности. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу –это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Факультатив «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает *организацию подвижной деятельности учащихся*, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры. Предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия. Передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных

на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Эффективность задач логического, поискового, познавательного характера обосновывается следующими доводами:

- развитие личности ученика, его творческого потенциала;
- развитие интеллекта, исследовательского начала, развитие познавательных действий и операций, начиная от действий, связанных с восприятием, припоминанием уже знакомого, запоминанием посредством мнемонических действий, умений классифицировать посредством осмысления и сознательности и кончая оперированием логического и творческого мышления.

Основные методы	Приёмы	Основные виды деятельности учащихся:
<p>1.Словесный метод:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Рассказ (специфика деятельности учёных математиков), беседа, обсуждение (информационных источников, готовых сборников); ✓ словесные оценки (работы на уроке, тренировочные и зачетные работы). <p>2.Метод наглядности:</p> <p>Наглядные пособия и иллюстрации.</p> <p>3.Практический метод:</p> <p>Тренировочные упражнения; практические работы.</p> <p>4.Объяснительно-иллюстративный:</p> <p>Сообщение готовой информации.</p> <p>5.Частично-поисковый метод:</p> <p>Выполнение частичных заданий для достижения главной цели.</p>	<p>-Анализ и синтез.</p> <p>-Сравнение.</p> <p>-Классификация.</p> <p>-Аналогия.</p> <p>-Обобщение.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ решение занимательных задач ✓ оформление математических газет ✓ знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой ✓ проектная деятельность ✓ самостоятельная работа ✓ работа в парах, в группах ✓ творческие работы

Форма проведения занятий - урок.			
<i>Составные части урока:</i>			
разминка (3-5 минут)	Тренировка психических механизмов, лежащих в основе творческих способностей (памяти, воображения, внимания, мышления) (15 минут)	весёлая перемена (3-5 минут)	построение предметных картинок, штриховка (15-20 минут)
Основной задачей данного этапа является создание у учащихся определенного положительного эмоционального фона, без которого эффективное усвоение знаний невозможно. Поэтому вопросы, включенные в разминку достаточно легкие, способны вызвать интерес и рассчитаны на сообразительность и быстроту реакции.	Задания несут соответствующую дидактическую нагрузку, позволяющую углублять знания ребят, разнообразить методы и приемы познавательной деятельности, выполнять логически-поисковые и творческие задания.	Динамическая пауза развивает двигательную сферу учащихся, развивает умение выполнять несколько заданий одновременно.	Штриховка предметов, построение при помощи трафаретов - это способ развития речи, так как попутно составляются мини-рассказы по теме, работают над словом, словосочетанием, предложением.

Форма организации занятий.	Математические (логические) игры, задачи, упражнения, графические задания, развлечения - загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, дидактические игры и упражнения (геометрический материал), конкурсы и др.
Преобладающие формы занятий	<i>групповая</i>

1.6. Место курса в учебном плане

Курс изучения программы рассчитан на учащихся 1-4 классов (7 - 10 лет). Программа рассчитана: на 4 года с проведением занятий 1 раз в неделю. В 1 классе - 33 часа в год. Во 2-4 классах - 34 часа в год.

1.7. Срок реализации программы: 4 года

2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»

Ценностными ориентирами содержания курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;

- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Планируемые результаты изучения курса.

В результате прохождения программы внеурочной деятельности предполагается достичь следующих результатов:	
1 уровень	Приобретение школьником социальных знаний, понимание социальной реальности в повседневной жизни.
2 уровень	Формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и социальной реальности в целом.
3 уровень	Приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия.

Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения курса «Занимательная математика»

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты

- Сравнить разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
 - Анализировать правила игры.
 - Действовать в соответствии с заданными правилами.
 - Включаться в групповую работу.
 - Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.
- Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.

- Сопоставлять полученный результат с заданным условием.
- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
 - Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
 - Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи.
 - Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
- Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.
- Воспроизводить способ решения задачи.
- Сопоставлять полученный результат с заданным условием.
- Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
- Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи.
- Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
- Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
 - Конструировать несложные задачи.
 - Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
 - Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.
 - Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).
 - Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.
 - Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
 - Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.
 - Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
 - Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
 - Объяснять выбор деталей или способа действия при заданном условии.
 - Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
 - Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.
 - Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

В результате освоения программы курса «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

Регулятивные УУД:

- *определять и формулировать* цель деятельности с помощью учителя;
- *учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- *учиться работать* по предложенному учителем плану

Познавательные УУД:

- *находить ответы* на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- *делать выводы* в результате совместной работы класса и учителя;

- *преобразовывать* информацию из одной формы в другую: подробно *пересказывать* небольшие тексты.

Коммуникативные УУД:

- *оформлять* свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- *слушать* и *понимать* речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- *выразительно читать* и *пересказывать* текст;
- *договариваться* с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- учиться *работать в паре, группе*; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

Требования к результатам обучения учащихся к концу 1 класса

<i>Ученик научится:</i>	<i>Ученик получит возможность научиться:</i>
<ul style="list-style-type: none"> - понимать как люди учились считать; - из истории линейки, нуля, математических знаков; - работать с пословицами, в которых встречаются числа; - выполнять интересные приёмы устного счёта. 	<ul style="list-style-type: none"> - находить суммы ряда чисел; - решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, задачи со спичками; - разгадывать числовые головоломки и математические ребусы; - находить в окружающем мире предметы, дающие представление об изученных геометрических фигурах.

Требования к результатам обучения учащихся к концу 2 класса

<i>Ученик научится:</i>	<i>Ученик получит возможность научиться:</i>
<ul style="list-style-type: none"> - понимать нумерацию древних римлян; -некоторые сведения из истории счёта и десятичной системы счисления; -выделять простейшие математические софизмы; - пользоваться сведениями из «Книги рекордов Гиннеса»; - понимать некоторые секреты математических фокусов 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать интересные приёмы устного счёта; - применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание; -разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты; -решать задачи на сообразительность, комбинаторные, с геометрическим содержанием, задачи-смекалки; - находить периметр и площадь составных фигур.

Требования к результатам обучения учащихся 3 класса

Ученик научится:	Ученик получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none">- различать имена и высказывания великих математиков;- работать с числами – великанами;- пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов;- понимать «секреты» некоторых математических фокусов.	<ul style="list-style-type: none">- преобразовывать неравенства в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр;- решать нестандартные, олимпиадные и старинные задачи;- использовать особые случаи быстрого умножения на практике;- находить периметр, площадь и объём окружающих предметов;- разгадывать и составлять математические ребусы, головоломки, фокусы.

Требования к результатам обучения учащихся 4 класса

Ученик научится:	Ученик получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none">- проводить вычислительные операции площадей и объёма фигур- конструировать предметы из геометрических фигур.- разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;- применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание.	<ul style="list-style-type: none">- выполнять упражнения с чертежей на нелинованной бумаге.- решать задачи на противоречия.- анализировать проблемные ситуаций во многоходовых задачах.- работать над проектами

3.Содержание курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»

1 класс (33 часа, 1 час в неделю)

Исторические сведения о математике (5ч).

Как люди учились считать. Из истории линейки. Из истории цифры семь. Открытие нуля. Возникновение математических знаков «+» и «-». Числа в пословицах.

Числа и операции над ними (5ч)

Нахождение суммы ряда чисел. Интересные приемы устного счета. Задачи, связанные с нумерацией.

Составление и разгадывание математических ребусов (5ч).

Числовые головоломки. Разгадывание математических ребусов. Составление простейших математических ребусов.

Нестандартные и занимательные задачи (8ч).

Задачи на сообразительность.

Табличная логика. Задачи – шутки. Комбинаторные задачи.

Геометрия вокруг нас (5ч).

Задачи, связанные с квадратом. Геометрия и счет.

Математические развлечения (5ч).

Праздник «Числа и знаки арифметических действий», «Конкурс знатоков». Математические загадки и фокусы. Задачи со спичками.

2 класс (34 часа, 1 час в неделю)

Исторические сведения о математике (3ч).

Нумерация древних римлян. Упражнение в записи чисел римскими цифрами. Из истории учебника «Арифметика». Из истории счета и десятичной системы счисления. Из истории одной копейки. Русские счеты.

Числа и операции над ними (7ч).

Интересные приемы устного счета. Задачи, связанные с нумерацией. Приемы, упрощающие сложение и вычитание.

Составление и разгадывание математических ребусов (7ч).

Решение выражений на нахождение пропущенных разрядов. Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических ребусов. Приемы вычислений. Разгадывание магических квадратов.

Нестандартные и занимательные задачи (7ч).

Простейшие математические софизмы. Задачи на сообразительность. Задачи – смекалки. Комбинаторные задачи. Задачи – маршруты. Задачи на переливание. Олимпиадные задачи.

Геометрия вокруг нас (5ч).

Периметр и площадь составных фигур. Решение задач с геометрическим содержанием.

Математические развлечения (5ч).

Праздник «Удача». Участие в международном математическом конкурсе – игре «Кенгуру – математика для всех». По страницам «Книги рекордов Гиннеса». Математические фокусы. Секреты математических фокусов. Математический КВН

3 класс (34 часа, 1 час в неделю)

Исторические сведения о математике (3ч).

Имена и заслуги великих математиков. Крылатые высказывания великих людей о математике и математиках.

Сравнение римской и современной письменных нумераций (продолжение).

Преобразование неравенств в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр.

Числа и операции над ними (6ч).

Числа – великаны. Интересные приемы устного счета. Особые случаи быстрого умножения. Приемы вычислений.

Составление и разгадывание математических ребусов (6ч).

Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. Алгоритм составления магических квадратов. Разгадывание и составление ребусов.

Нестандартные и занимательные задачи (9ч).

Математические софизмы. Задачи на сообразительность. Старинные задачи. Задачи – смекалки. Задачи на взвешивание. Олимпиадные задачи.

Геометрия вокруг нас (5ч).

Задачи на нахождение периметра, площади и объема, описывающие реальные бытовые ситуации. Решение задач с геометрическим содержанием.

Математические развлечения (5ч).

Конкурс «Умники и умницы».

Математические фокусы. Секреты математических фокусов. Задачи со спичками.

Предметная олимпиада. Участие в международном математическом конкурсе – игре «Кенгуру – математика для всех»

4 класс (34 часа, 1 час в неделю)

Исторические сведения о математике (3ч).

Разгадка «математических фокусов». Конкурс эрудитов «А ну, познания человеческие, поглядим, кто - кого!» (Жан Поль Сартр). Групповая работа, решение нестандартных задач. Проектная деятельность «Великие математики». Работа со словарями, энциклопедиями. Конкурс буклетов о великих математиках.

Числа и операции над ними (6ч).

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион и др.) Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.). Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

Составление и разгадывание математических ребусов (6ч)

Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. Алгоритм составления магических квадратов. Разгадывание и составление ребусов.

Нестандартные и занимательные задачи (9ч). Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Геометрия вокруг нас (5ч). Поиск нескольких возможных вариантов решения.

Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). Объемные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объемных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырехугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр. (По выбору учащихся.)

Математические развлечения (5ч). Игры «Крестики-нолики», «Крестикинолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) – двусторонние карточки: на одной стороне – задание, на другой – ответ.

решать задачи на противоречия.

анализировать проблемные ситуации во многоходовых задачах.

работать над проектами

Формы и виды контроля

- Участие обучающихся в школьном, муниципальном турах олимпиад по математике.
- Участие обучающихся во Всероссийской викторине «Кенгуру» и др. дистанционных математических конкурсах.
- Активное участие в «Неделе математики» в начальной школе.
- Выпуск стенгазет.

4. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

№	Содержание программы	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся
1 класс		33	
1.1	Исторические сведения о математике	5	Изучать истории счета, математических знаков; Находить в окружающем мире предметы, дающие представление о некоторых геометрических фигурах
1.2.	Числа и операции над ними	5	Выбирать способы сравнения объектов, проводить сравнение; Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения;
1.3.	Составление и разгадывание математических ребусов	5	Разгадывание простых математических ребусов, Решение задач на сообразительность, задач-смекалок, Сравнивать различные способы вычислений, выбирать удобный; Работать с информацией; Находить общее свойство группы предметов
1.4.	Нестандартные и занимательные задачи	8	Работа в группах: инсценирование загадок, решение задач, работа с алгоритмами, работа с алгоритмом, самостоятельная работа, составление загадок, требующих математического решения, работа в группах «Найди пару», самостоятельное решение задач с одинаковыми цифрами; инсценирование задач, работа в группах: инсценирование, схематическое изображение задач, творческая работа, работа с энциклопедиями и справочной литературой, работа с информацией. Работа в парах по решению задач, составление знаковых систем. (Индивидуальная работа, работа в группах).
1.5.	Геометрия вокруг нас	5	Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами. Классифицировать геометрические фигуры.
1.6.	Математические развлечения	5	Решение задач на упорядочивание множеств. Решение нестандартных математических заданий. Экскурсия в компьютерный класс, сообщения о домашних компьютерных математических играх. решение игровых заданий «Богатыри и разбойники», творческая работа.

2 класс		34	
2.1	Исторические сведения о математике	3	Изучать истории счета, математических знаков; Решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, разгадывать ребусы, головоломки; Находить в окружающем мире предметы, дающие представление о некоторых геометрических фигурах
2.2	Числа и операции над ними	7	Выбирать способы сравнения объектов, проводить сравнение; Оценивать правильность составления числовой последовательности; Сравнивать различные способы вычислений, выбирать удобный; Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения;
2.3	Составление и разгадывание математических ребусов	7	Разгадывание простых математических ребусов, магических квадратов; Решение задач на сообразительность, задач-смекалок, Сравнивать различные способы вычислений, выбирать удобный; Работать с информацией; Находить общее свойство группы предметов, чисел, числовых выражений.
2.4	Нестандартные и занимательные задачи	7	Работа в группах: инсценирование загадок, решение задач, работа с алгоритмами, составление математических ребусов, решение теста – кроссворда, работа с алгоритмом, самостоятельная работа, составление схем; составление загадок, требующих математического решения, работа с таблицей разрядов; работа в группах «Найди пару», самостоятельное решение задач с одинаковыми цифрами; инсценирование задач, проектная деятельность; решение заданий повышенной трудности, работа над ошибками олимпиадных заданий; работа в группах: инсценирование, схематическое изображение задач, творческая работа, работа с энциклопедиями и справочной литературой, работа над созданием проблемных ситуаций, требующих математического решения; работа с информацией. Работа в парах по решению задач, составление знаковых систем. (Индивидуальная работа, работа в группах, коллективная работа по составлению отчёта о проделанной работе).

2.5	Геометрия вокруг нас	5	Нахождение периметра составных фигур. Изготавливать модели геометрических фигур; Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами. Классифицировать геометрические фигуры.
2.6	Математические развлечения	5	Решение задач на упорядочивание множеств. Мини-проект «Наша детская площадка». Решение нестандартных математических заданий. Исследовательская работа «Почему так?», Составление суперпримеров, решение игровых заданий «Богатыри и разбойники», повторение единиц измерения, решение задач повышенной сложности; творческая работа.
3 класс		34	
3.1	Исторические сведения математике	3	Изучать истории счета, математических знаков; Решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, разгадывать ребусы, головоломки; Находить в окружающем мире предметы, дающие представление о некоторых геометрических фигурах; выполнение заданий презентации «Как люди научились считать»
3.2	Числа и операции над ними	6	Выбирать способы сравнения объектов, проводить сравнение; Оценивать правильность составления числовой последовательности; Сравнивать различные способы вычислений, выбирать удобный; Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения;
3.3	Составление и разгадывание математических ребусов	6	Разгадывание и составление простых математических ребусов, магических квадратов; Решение задач на сообразительность, задач-смекалок, комбинаторных задач; Сравнивать различные способы вычислений, выбирать удобный; Работать с информацией; Находить общее свойство группы предметов, чисел, числовых выражений.
3.4	Нестандартные и занимательные задачи	9	Работа в группах: инсценирование загадок, решение задач, работа с алгоритмами, составление математических ребусов, решение теста – кроссворда, работа с алгоритмом, самостоятельная работа, составление схем, диаграмм; составление загадок, требующих математического решения, работа с таблицей разрядов; работа в группах «Найди пару», самостоятельное решение задач с одинаковыми цифрами; инсценирование задач, проектная деятельность; решение задач на

			<p>установление причинно-следственных отношений, решение заданий повышенной трудности, работа над ошибками олимпиадных заданий; решение задач на преобразование неравенств;</p> <p>работа в группах: инсценирование, схематическое изображение задач, творческая работа, работа с энциклопедиями и справочной литературой, работа над созданием проблемных ситуаций, требующих математического решения; работа с информацией.</p> <p>Презентации: «Знакомьтесь: Пифагор!» Работа в парах по решению задач, составление знаковых систем.</p> <p>(Индивидуальная работа, работа в группах, коллективная работа по составлению отчёта о проделанной работе).</p>
3.5	Геометрия вокруг нас	5	<p>Нахождение периметра и площади составных фигур.</p> <p>Изготавливать модели геометрических фигур;</p> <p>Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами.</p> <p>Классифицировать геометрические фигуры.</p>
3.6	Математические развлечения	5	<p>Решение задач на упорядочивание множеств. Мини-проект «Наша детская площадка». Решение нестандартных математических заданий.</p> <p>Исследовательская работа «Почему так?»,</p> <p>Экскурсия в компьютерный класс, сообщения о домашних компьютерных математических играх. Составление суперпримеров, решение игровых заданий «Богатыри и разбойники», повторение единиц измерения, решение задач повышенной сложности; творческая работа.</p>
4	класс	34	
4.1	Исторические сведения математике	3	<p>Изучать истории счета, математических знаков;</p> <p>Решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, разгадывать ребусы, головоломки;</p> <p>Находить в окружающем мире предметы, дающие представление о некоторых геометрических фигурах;</p> <p>выполнение заданий презентации «Как люди научились считать»</p>
4.2	Числа и операции над ними	6	<p>Выбирать способы сравнения объектов, проводить сравнение;</p> <p>Оценивать правильность составления числовой последовательности;</p> <p>Сравнивать различные способы вычислений, выбирать удобный;</p> <p>Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения;</p>

4.3	Составление и разгадывание математических ребусов	6	<p>Разгадывание и составление простых математических ребусов, магических квадратов;</p> <p>Решение задач на сообразительность, задачкамекалок, комбинаторных задач;</p> <p>Сравнивать различные способы вычислений, выбирать удобный;</p> <p>Работать с информацией;</p> <p>Находить общее свойство группы предметов, чисел, числовых выражений.</p>
4.4	Нестандартные и занимательные задачи	9	<p>Работа в группах: инсценирование загадок, решение задач, работа с алгоритмами, составление математических ребусов, решение теста – кроссворда, работа с алгоритмом, самостоятельная работа, составление схем, диаграмм; составление загадок, требующих математического решения, работа с таблицей разрядов; работа в группах «Найди пару», самостоятельное решение задач с одинаковыми цифрами; инсценирование задач,</p> <p>проектная деятельность; решение задач на установление причинно-следственных отношений, решение заданий повышенной трудности, работа над ошибками олимпиадных заданий; решение задач на преобразование неравенств;</p> <p>работа в группах: инсценирование, схематическое изображение задач, творческая работа, работа с энциклопедиями и справочной литературой, работа над созданием проблемных ситуаций, требующих математического решения; работа с информацией.</p> <p>Презентации: «Знакомьтесь: Пифагор!» Работа в парах по решению задач, составление знаковых систем.</p> <p>(Индивидуальная работа, работа в группах, коллективная работа по составлению отчёта о проделанной работе).</p>
4.5	Геометрия вокруг нас	5	<p>Нахождение периметра и площади составных фигур.</p> <p>Изготавливать модели геометрических фигур;</p> <p>Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами.</p> <p>Классифицировать геометрические фигуры.</p>
4.6	Математические развлечения	5	<p>Решение задач на упорядочивание множеств. Мини-проект «Наша детская площадка». Решение нестандартных математических заданий.</p> <p>Исследовательская работа «Почему так?»;</p> <p>Экскурсия в компьютерный класс, сообщения о домашних компьютерных математических играх. Составление суперпримеров, решение игровых заданий «Богатыри и разбойники», повторение единиц измерения, решение задач повышенной сложности; творческая работа.</p>
	Итого	135	

5. Список литературы

1. Н.Ф. Виноградова. — М. :Вентана-Граф, 2011. - 192 с.. (Сборник программ внеурочной деятельности: 1- 4 классы
- 2.Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
- 3.Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
- 4.Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений.СПб. : Кристалл; М. :ОНИКС, 2000.
- 5.Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.
- 6.Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий,Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993.
7. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.
8. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
9. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
10. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал.