**I. Пояснительная записка**

Рабочая программа «Математическая смекалка» рассматривается в рамках реализации ФГОС НОО и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Математическая смекалка» (далее – программа) составлена на основе авторской программы внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф., (программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой. // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2013. - 192с.).

Отличительной особенностью данной программы является то, что программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью мате­матической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формирова­нию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

Программа предназначена 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.

Содержание программы «Математическая смекалка» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геомет­рической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, до­казывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

«Математическая смекалка» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организа­цию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в программу включены подвижные матема­тические игры, последовательная смена одним учеником «центров» дея­тельности в течение одного занятия, что приводит к передвижению учеников 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 принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, ра­боту в парах постоянного и сменного состава.

**Цель программы**: развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.

**Задачи программы**:

* расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
* развитие краткости речи;
* умелое использование символики;
* правильное применение математической терминологии;
* умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных;
* умение делать доступные выводы и обобщения;
* обосновывать свои мысли.

**Ценностными ориентирами содержания программы** являются:

* формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
* освоение эвристических приёмов 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 догадки, строить **и** проверять простейшие гипотезы;
* формирование пространственных представлений и простран­ственного воображения;
* привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы**

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

* развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
* развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности

— качеств весьма важных в практиче­ской деятельности любого человека;

* воспитание чувства справедливости, ответственности;
* развитие самостоятельности суждений, независимости и нестан­дартности мышления.

Метапредметные результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия».

Предметные результаты отражены в содержании программы.

**Возраст детей – 6,6-10 лет (1-4 классы)**

**Срок реализации программы 4 года**

Программа «Математическая смекалка» реализуется в общеобразовательном учреждении в объеме 2 часа в неделю во внеурочное время в объеме 66 часов в год - 1 класс, 68 часов в год - 2-4 классы.

Содержание программы отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика» и не требует от учащихся дополнительных матема­тических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познава­тельные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные дать про­стор воображению.

**Формы и режим занятий:**

**Преобладающие формы занятий** – групповая и индивидуальная.

Формы занятий младших школьников очень разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, конкурсы газет, плакатов.

**Математические игры:**

* «Весёлый счёт» — игра-соревнование; «Поспевай – не зевай». Игры: «Чья сумма больше?», «Математическое домино», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;
* игры: «Лучший счётчик», «Счастливый случай»;
* игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;
* математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление»;
* игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др.
* **Универсальные учебные действия:**

-сравнивать разные приёмы 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 заданиями и 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 (промежуточный, итоговый) результат заданным условием;

-контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

***Мир занимательных задач***

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи, связанные с величинами .Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.

Арифметические задачи, имеющие несколько решений, требующие особых приемов решения. Задачи на планирование действий, задачи на упорядочивание множеств. Задачи, решаемые с помощью графов. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содер­жащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи на нахождение чисел по сумме и разности. Задачи, решаемые с конца, задачи с промежутками. Задачи на планирование действий. Задачи по упорядочиванию множеств.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффектив­ных способов решения.

**Универсальные учебные действия:**

* 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 (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
* анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать 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.

**Геометрическая мозаика**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки, указывающие направление движения. Проведе­ние линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фи­гуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треуголь­ники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. 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).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пира- да, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

**Универсальные учебные действия:**

-ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;

-ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки и др., указывающие направление движения;

-проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);

-выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;

-анализировать расположение деталей ( квадратов, треугольников, кругов) в исходной конструкции;

-составлять фигуры из частей, определять место заданной детали конструкции;

-выявлять закономерности в расположении деталей; составлять де­ти в соответствии с заданным контуром конструкции;

-сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условием;

-объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при данном условии;

-анализировать предложенные возможные варианты верного решения;

-моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;

-осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

**Предполагаемые результаты реализации программы.**

**Личностными** результатами изучения курса «Математическая смекалка» являются:

* осознание себя членом общества, чувство любви к родной стране, выражаю­щееся в интересе к ее природе, культуре, истории и желании участвовать в ее делах и событиях;
* осознание и принятие базовых общечеловеческих ценно­стей, сформированность нравственных представлений и этических чувств; культура поведения и взаимоотношений в окружающем мире;
* установка на безопасный здоровый образ жизни.

**Метапредметными** результатами являются:

* способность регулировать собственную деятельность, на­правленную на познание окружающей действительности и внут­реннего мира человека;
* способность осуществлять информационный поиск для вы­полнения учебных задач;
* способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.
* умение обобщать, отбирать необходимую информацию, видеть общее в единичном явлении, самостоятельно находить решение возникающих проблем, отражать наиболее общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количество и качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление;
* владение базовым понятийным аппаратом (доступным для осознания младшим школьником), необходимым для дальней­шего образования в области естественно - научных и социальных дисциплин;
* умение наблюдать, исследовать явления окружающего ми­ра, выделять характерные особенности природных объектов, описывать и характеризовать факты и события культуры, исто­рии общества;
* умение вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

**Формы и виды контроля.**

**-** проекты: «Геометрический калейдоскоп», «Как измеряли время в древности», «Логические игры», «Макеты зданий и простых геометрических фигур»;

- математические игры, конкурсы: «КВН любителей математики», праздник «Ура! Каникулы», праздник числа «Подводя итоги года» и др.

**Календарно - тематическое планирование 1 класс**

**(2ч в неделю,66часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Наименование темы** | **Количество часов** | **Планируемая дата** |
| 1 | Математика – царица наук. Игра «Поспевай – не зевай» | 1 |  |
| 2 | Как люди научились считать. История чисел Игра «Поспевай – не зевай» | 1 |  |
| 3-4 | Пространственные представления: а)описание предметов: где, сколько, какие по форме, по размеру  б)расположение геометрических фигур  (математические загадки) | 2 |  |
| 5-12 | Занимательная геометрия  а)геометрические фигуры: треугольник, прямоугольник, квадрат, круг  б)использование геометрических фигур при изображении предметов  в)геометрическое конструирование: рисование фигур без отрыва карандаша от бумаги, сравнение рисунков и определение отличий  г)нахождение фигур и их количества  д)рисование геометрических фигур из треугольников, прямоугольников , квадратов  (Поспевай – не зевай) | 1  2  2  1  2 |  |
| 13-14 | Закономерности: дорисовывание закономерностей в свободных квадратах; определение расположения фигур  (поспевай – не зевай) | 2 |  |
| 15 | Определения порядка возрастания и убывания геометрических фигур  (поспевай – не зевай) | 1 |  |
| 16-21 | Моделирование  а)составление заданных фигур из определенного числа одинаковых палочек  б)Задание на изменение заданной фигуры  в)изменение построенной фигуры  (поспевай – не зевай) | 2  2  2 |  |
| 22-27 | Объемные геометрические фигуры:  а)Куб, цилиндр, конус, шар, пирамида.  б)Моделирование геометрических тел из пластилина.  в)Моделирование геометрических тел из бумаги.  (поспевай – не зевай) | 1  2  3 |  |
| 28-29 | Проект: макеты зданий и простых геометрических фигур  (поспевай – не зевай) | 2 |  |
| 30-32 | Логические задачи:  а)подмечаем, сравниваем, анализируем, обобщаем  б)задачи на сообразительность  в)задачи на смекалку  (поспевай – не зевай) | 1  1  1 |  |
| 33-34 | Задачи, связанные с величинами  (поспевай – не зевай) | 2 |  |
| 35-36 | Задачи на упорядочивание множеств  (поспевай – не зевай) | 2 |  |
| 37-38 | Комбинированные задачи  (поспевай – не зевай) | 2 |  |
| 39-40 | Расстановки  (поспевай – не зевай) | 2 |  |
| 41-42 | Задачи на промежутки  (поспевай – не зевай) | 2 |  |
| 43-44 | Практикум «Подумай и реши»  (поспевай – не зевай) | 2 |  |
| 45-46 | Решение нестандартных задач  (поспевай – не зевай) | 2 |  |
| 47-48 | Задачи на смекалку  (поспевай – не зевай) | 2 |  |
| 49-50 | Задачи с изменением вопроса  (поспевай – не зевай) | 2 |  |
| 51-52 | Задачи с многовариантными решениями  (поспевай – не зевай) | 2 |  |
| 53-54 | Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными  (поспевай – не зевай) | 2 |  |
| 55-56 | Проектная деятельность «Газета любознательных»  (поспевай – не зевай) | 2 |  |
| 57 | В городе заколдованных чисел (уравнения)  (поспевай – не зевай) | 1 |  |
| 58-60 | Мистер Х (решаем уравнения)  (поспевай – не зевай) | 3 |  |
| 61-62 | Математические ребусы  (поспевай – не зевай) | 2 |  |
| 63 | Игра «У кого какая цифра»  (поспевай – не зевай) | 1 |  |
| 64 | Мы играем и считаем  (поспевай – не зевай) | 1 |  |
| 65 | Математический КВН  (поспевай –не зевай) | 1 |  |
| 66 | «Ура! Каникулы» (математический праздник)  (поспевай –не зевай) | 1 |  |

**Календарно - тематическое планирование 2 класс**

**(2 ч в неделю, 68 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Наименование темы** | **Количество часов** | **Планируемая дата** |
| 1 | Как математика стала всемогущей. «Поиграем, посчитаем» | 1 |  |
| 2 | Старые знакомые: точка, прямая, отрезок | 1 |  |
| 3-4 | Путешествие точки  Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму).  Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его  шагов. | 2 |  |
| 5-6 | Геометрические конструирования. Игра «Танграм». | 2 |  |
| 7 | Задачи на внимание: определение закономерностей в расположении геометрических фигур, определение лишней фигуры | 1 |  |
| 8 | Закономерности: установление закономерностей в расположении геометрических фигур, изображение недостающих фигур | 1 |  |
| 9-11 | Моделирование  а)составление заданных фигур из определенного числа одинаковых палочек  б)Задание на изменение заданной фигуры  в)изменение построенной фигуры  (поспевай – не зевай) | 3 |  |
| 12 - 23 | Логические задания:  а)магические квадраты  б)математические коврики  в)игра «Приключения Буратино» (перекладывание палочек, чтобы получить необходимый результат»  г)определение геометрических фигур по рисункам. Подсчет их количества  д) «Бумажные игрушки» разрезание квадрата всеми способами е) «Бумажные игрушки»(знакомство с симметрией)  е)числовые ребусы | 2  2  1  2  2  2  2 |  |
| 24-37 | Мы легко считаем:  а)нумерация чисел в пределах 100  б)арифметические действия над числами в пределах 100  в)считаем с переходом через разряд  г)числовые головоломки  д)путь по волшебным дорожкам (порядок действий в выражениях со скобками и без скобок)  е)мы весело считаем, мы удачно сочетаем (сочетательное свойство сложения)  ж)сочетаем, вычитаем (вычитание числа из суммы и суммы из числа) | 2  2  2  2  2  2  2 |  |
| 38-52 | Секреты задач:  а) Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. б)Нестандартные задачи.  в) задачи, связанные с величинами  г) арифметические задачи, требующие особых приемов решения  д)задачи на планирование действий  е)задачи на упорядочивание множеств  ж) задачи, решаемые с помощью графов  з) разные задачи | 2  2  2  2  2  2  2  2 |  |
| 53-55 | Задачи геометрического содержания:  а)определение числа геометрических фигур  б)задачи на перекладывание  в) задачи на разрезание | 1  1  1 |  |
| 56-57 | Тайны окружности  Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). | 2 |  |
| 58 | «Часы нас будят по утрам…»  Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками. | 1 |  |
| 59-60 | Головоломки  Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку. | 2 |  |
| 61-62 | Числовые головоломки  Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). | 2 |  |
| 63-64 | Числовые головоломки  Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение чи-  слового кроссворда (судоку). | 2 |  |
| 65-66 | «Что скрывает сорока?»  Решение и составление ребусов, содержащих числа | 2 |  |
| 67-68 | Праздник числа «Подводя итоги года» | 2 |  |

**Календарно - тематическое планирование 3 класс**

**(2ч в неделю, 68 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Наименование темы** | **Количество часов** | **Планируемая** |
| 1 | Эта странная наука – математика. Интеллектуальная разминка. Игра «Поспевай – не зевай» | 1 |  |
| 2-23 | Геометрия вокруг нас:  а)Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников  б)Виды 4-х угольников. Вырезание 4-х угольников, разрезание на треугольники  в)Прямая. Параллельные и непараллельные прямые. Параллельность вокруг нас.  г)Перпендикулярность прямых. Перпендикулярность в строениях  д)Симметрия. Симметрия на клетчатой бумаге.  е)Построение симметричных фигур с помощью угольника и линейки.  ж)Проект «Симметрия в природе»  з)Построение прямоугольников. Диагонали прямоугольника  и)Периметр. Вычисление периметра.  к)Квадрат. Периметр квадрата  л)Тайны окружности:  Окружность. Радиус, центр, диаметр окружности.  Игры: «Поспевай – не зевай», «Счастливый случай», «Крестики – нолики» | 2  2  2  2  2  3  3  2  2  2 |  |
| 24-37 | Мы легко считаем:  а)Нумерация в пределах 1000  б)Действия над многозначными числами  в)закономерность, составление закономерностей  г)Выражение и его значение  д)Увеличение и уменьшение в 10, 100, 1000 раз  е)Доли. Занимательный материал с дробными числами  ж)Числовые ребусы  игры: «Отгадай число и месяц рождения», «Задумай число», «Умножение» | 2  2  2  2  2  2  2 |  |
| 38-50 | Мир занимательных задач: а)задачи, связанные с величинами  б)задачи на нахождение чисел по сумме и разности  в)Задачи на нахождение чисел по сумме или разности и кратному отношению  г)Задачи, решаемые с конца  д)Задачи с промежутками  е)Задачи на нахождение чисел по суммам, взятым попарно  ж)Задачи на планирование действий  з)Задачи на установление взаимнооднозначного соответствия между множествами  и)Задачи, решаемые с помощью графов  к)задачи на упорядочивание множеств  л)задачи с геометрическим содержанием  м)Логические задачи  игры: «Математическое домино», «Поспевай – не зевай» | 2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2 |  |
| 51-52 | «Спичечный» конструктор  Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание  нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной  работы.  Игры: «Наоборот», «Поспевай – не зевай» | 2 |  |
| 53-54 | Волшебные переливания  Задачи на переливание | 2 |  |
| 55-56 | Разверни листок  Задачи и задания на развитие пространственных представлений.  (Поспевай – не зевай) | 2 |  |
| 57-58 | От секунды до столетия  Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век.  Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты.  Что успевает сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки?  Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.  (поспевай – не зевай) | 2 |  |
| 59-60 | Это было в старину  Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач. | 2 |  |
| 61-63 | Проект «Как измеряли время в древности» | 3 |  |
| 64-66 | Проект «Логические игры» | 3 |  |
| 67-68 | Шаг в будущее: математические игры, викторины | 2 |  |

**Календарно - тематическое планирование 4 класс**

**(2ч в неделю, 68 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Наименование темы** | **Количество часов** | **Планируемая дата** |
| 1 | Путешествие в царство математики (математическая викторина) | 1 |  |
| 2-29 | Геометрия вокруг нас:  а)Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников  б)Виды 4-х угольников. Вырезание 4-х угольников, разрезание на треугольники  в)Симметрия. Симметрия на клетчатой бумаге.  г)Построение симметричных фигур с помощью угольника и линейки. Конкурс «Снежинка»  д)Построение прямоугольников. Диагонали прямоугольника.  е)Периметр. Вычисление периметра. Геометрические фигура вокруг нас.  ж)Квадрат. Периметр квадрата.«Веселая мозаика»  з)Площадь. Площадь прямоугольника, квадрата.  и)Треугольник. Виды треугольников. «Танграм»  к)Площадь треугольника, как половина площади прямоугольника.  л)Тайны окружности:  Окружность. Радиус, центр, диаметр окружности, хорда, сектор, сегмент.  м)Прямоугольный параллелепипед. Модели параллелепипеда.  н)Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.  о)Геометрические фигуры вокруг нас  Поиск квадратов в прямоугольнике 2 ×5 см (на клетчатой части листа).  Игры: «Поспевай – не зевай», «Танграм» | 2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2 |  |
| 30-33 | Занимательное моделирование:  а)Моделирование из проволоки.  б)Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, куб, конус, прямоугольный параллелепипед.  (Поспевай – не зевай) | 2  2 |  |
| 34-36 | Проект «Геометрический калейдоскоп»:  Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, , куб, конус, прямоугольный параллелепипед  (Поспевай – не зевай) | 3 |  |
| 37-51 | Решай, считай:  а)Нумерация многозначных чисел  б)Действия с многозначными числами  в)Числовые ребусы  г)Точные и приближенные числа  д)Дробные числа. Действия с ними.  е)Именованные числа. Действия с величинами  ж)Римские цифры  з)В царстве уравнений. Решение уравнений с многозначными числами  Игры:«Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Лучший счет» | 2  2  2  2  2  2  2  2 |  |
| 52-63 | Секреты задач: а)Задачи, связанные со временем  б)Задачи на движение  в)Задачи на предположение  г)Задачи на уравнивание данных  д)Задачи, связанные с промежутками  е)Логические задачи  (Поспевай – не зевай) | 2  2  2  2  2  2 |  |
| 64 | Математические фокусы | 1  1  1  1  1 |  |
| 65 | Занимательный час |  |
| 66 | КВН любителей математики |  |
| 67 | Праздник числа |  |
| 68 | Математический праздник «Ура! Каникулы» |  |

**Литература:**

**Сборник программ внеурочной деятельности** : 1–4 классы/ под ред. Н.Ф.Виноградовой. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 168с.

Керова Г.В., Нестандартные задачи по математике. 1-4 классы. – М.; ВАКО, 2013. – 240. –(Мастерская учителя)

Удодова Н.И., Занимательная математика. Смекай, отгадывай, считай: материалы для занятия с учащимися 1-4 классов. Логические и комбинированные задачи, развивающие уражнения. – Волгоград: Учитель, 2013. – 111с.

Мельникова Т.А., Математика. Развитие логического мышления. 1-4 классы: комплект упражнений и задач. – Волгоград: Учитель, 2011. – 131с.

Ефимова И.В., Логические задания для 1 класса: орешки для ума. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 63.:ил. – (Здравствуй, школа)

Ефимова И.В., Логические задания для 2 класса: орешки для ума. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 63.:ил. – (Здравствуй, школа)

Ефимова И.В., Логические задания для 3 класса: орешки для ума. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 63.:ил. – (Здравствуй, школа)

Ефимова И.В., Логические задания для 4 класса: орешки для ума. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 63.:ил. – (Здравствуй, школа)

Чурсина Л.В., Конструирование по клеточкам: рабочая тетрадь. 1 класс. – М.: ВАКО, 2014. – 80 с.

**Интернет-ресурсы**

1. **http://www.vneuroka.ru/mathematics.php** — образовательные

проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.

2. **http://konkurs-kenguru.ru** — российская страница международ-

ного математического конкурса «Кенгуру».

3. **http://4stupeni.ru/stady** — клуб учителей начальной школы. 4 сту-

пени.

4. **http://www.develop-kinder.com** — «Сократ» — развивающие игры

и конкурсы.

5. **http://puzzle-ru.blogspot.com** — головоломки, загадки, задачи

и задачки, фокусы, ребусы.