**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Комитет общего и профессионального образования**

**Ленинградской области**

**Комитет по образованию муниципального образования**

**Тихвинский район Ленинградская область**

**МОУ "Шугозерская СОШ"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОМетодическое объединение\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № 1 от «28» августа 2023 г  | СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Фёдорова О.А.№ 1 от «30» августа 2023 г. | УТВЕРЖДЕНОДиректор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Чекенюк Р.П. № 102 от «30»августа 2023 г |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**внеурочной деятельности**

 **«Математическая шкатулка»**

для обучающихся 3-4 классов

**посёлок Шугозеро** **2023-2024 г.**

**1. Пояснительная записка**

Программа «Математическая шкатулка» рассматривается в рамках реализации ФОП, является одним из направлений Функциональной грамотности и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

 Рабочая программа внеурочной деятельности «Математическая шкатулка» (далее – программа) составлена на основе:

* приказа министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015г. №1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования»;
* авторской программы внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф., («Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой. // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2013. - 192с.).
* особенностей МОУ «ШСОШ», потребностей и запросов участников образовательных отношений, на основе анализа деятельности МОУ «ШСОШ», с учетом концептуальных положений образовательной систем «Перспектива» и «Школа России».

 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 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.

Содержание программы «Математическая шкатулка» 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 шкатулка» 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 группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые ма­тематические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

**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.
1. **Общая характеристика**

 В основе построения данной программы лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности. В основе методов и средств обучения лежит деятельностный подход. Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусматриваемый государственным стандартом математического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики. Предметные знания и умения, приобретённые при изучении математики в начальной школе, первоначальное овладение математическим языком являются опорой для изучения смежных дисциплин, фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных учреждений.

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

 Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять.

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

 Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета - математика. Занятия математического кружка должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Особенности программы «Математическая шкатулка» в том, что в нее включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти и задания исследовательского характера. В структуру программы входит теоретический материал, который подкрепляется практической частью. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, памяти, математической речи, внимания; умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы. Введение заданий такого характера способствует подготовке учащихся к участию в математических конкурсах, является подготовительной базой для участия в интеллектуальных играх, основой для участия в различных муниципальных, Всероссийских, дистанционных интернет - конкурсах.

 Программа кружка «Математическая шкатулка» разработана с учётом внутрипредметных и межпредметных связей. В данной программе прослеживается связь математики с окружающим миром, технологией, изобразительным искусством.

Этот курс предполагает использование ИКТ. Работа с ИКТ способствует увеличению интереса и формированию положительной мотивации обучающихся, привлечению разных видов деятельности, рассчитанных на активную позицию учеников, получивших достаточный уровень знаний по предмету, чтобы самостоятельно мыслить, спорить, рассуждать, научившихся учиться, самостоятельно добывать необходимую информацию.

 Программа кружка рассчитана на 4 года начальной школы. Занятия сгруппированы по возрасту детей и прохождением учебного материала, с учётом 1час в две недели. Таким образом, создаётся возможность систематически сочетать изучаемый материал по математике с внеклассной работой, углублять знания учащихся.

**3. Место в учебном плане**

На изучение программы кружка «Мастерская слова» в 3-4 классах отводится 1час в неделю.

1. класс — 34 ч (34 учебные недели),

4 класс — 34 ч (34 учебные недели).

**4. Описание ценностных ориентиров содержания программы**

***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.

**5. 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.

**6. Содержание программы**

 **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, задачи на основе статистических данных по городу, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов.

**Математические игры**

* «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными куби­ками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;
* игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;
* игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;
* игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) — двусторон­ние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ;
* математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление»;
* работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.;
* игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из элек­тронного учебного пособия «Математика и конструирование».

**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 с недо­статочными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных п 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, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выпол­няемых и выполненных действий.

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).

Форма организации обучения — работа с конструкторами:

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).

***Форма организации обучения — работа с конструкторами:***

- моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;

 «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор;

- Набор «Геометрические тела»;

- конструкторы «Спички», «Полимино», «Кубики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного пособия «Математика и конструирование».

***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 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 шкатулка» 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.
1. **Тематическое планирование 3 класс (34 часа)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы программы и темы учебных занятий** | **Кол-во****часов** | **Характеристика деятельности** | **Сроки проведения** |
| **план** | **факт** |
| 1-2 | Интеллектуальная разминка | 2 | Решение олимпиадных задач между-народного конкурса «Кенгуру». |  |  |
| 3-4 | Геометрия вокруг нас | 2 | Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников. |  |  |
| 5-6 | В царстве смекалки | 2 | Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информациии выпуск математической газеты (работа в группах). |  |  |
| 7-8 | «Шаг в будущее» | 2 | Игры: «Крестики-нолики на беско-нечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркетыи мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». |  |  |
| 9-10 | «Спичечный» конструктор | 2 | Построение конструкции по задан-ному образцу. Перекладываниенескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненнойработы. |  |  |
| 11-12 | Числовые головоломки | 2 | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |  |  |
| 13-14 | Математические фокусы | 2 | Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок,со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобыв ответе получилось 1, 2, 3, 4, … , 15.  |  |  |
| 15-16 | Математические игры | 2 | Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000»,«Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся). |  |  |
| 17-18 | Секреты чисел | 2 | Числовой палиндром — число, кото-рое читается одинаково слева напра-во и справа налево. Числовые голово-ломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами. |  |  |
| 19-20 | Математическая копилка | 2 | Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач. |  |  |
| 21-22 | Числовые головоломки | 2 | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение чи-слового кроссворда (судоку). |  |  |
| 23-24 | В царстве смекалки | 2 | Сбор информации и выпуск матема-тической газеты (работа в группах). |  |  |
| 25-26 | Мир занимательных задач | 2 | Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи:СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. |  |  |
| 27-28 | Геометрический калейдоскоп | 2 | Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конст-руирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе. |  |  |
| 29-30 | Разверни листок | 2 | Задачи и задания на развитие пространственных представлений. |  |  |
| 31-32 | От секунды до столетия | 2 | Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век.Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Что происходит заодну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успеваетсделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки?  Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников. |  |  |
| 33-34 | Энциклопедия математических развлечений | 2 | Составление сборника заниматель-ных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.). |  |  |
| ИТОГО: 34 часа |

**Календарно - тематическое планирование 4 класс (34 часа)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы программы и темы учебных занятий** | **Кол-во****часов** | **Характеристика деятельности** | **Сроки проведения** |
| **план** | **факт** |
| 1. | Сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двуз-начных и трехзначных чисел в случаях, сво-димых к действиям в пределах 100  | 1 | Устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;читать, записывать и сравнивать величины; выполнять письменно действия с многозначными числами; выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;измерять длину отрезка;вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). |  |  |
| 2. | Числовые выражения, содержащие 2–3 ариф-метических действия, со скобками и без скобок | 1 |  |  |
| 3. | Простые и составные задачи, связанные с повседневной жизнью | 1 |  |  |
| 4. | Задачи с имено-ванными величинами на определение и на-хождение неизвестного компонента ариф-метического действия | 1 |  |  |
| 5. | Задачи на нахождение периметра и площади квадрата, прямо-угольника прак-тическим путём | 1 |  |  |
| 6. | Работа с таблицами. Сравнение и бобщение информации | 1 |  |  |
| 7. | Письменные приёмы сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел | 1 |  |  |
| 8. | Задачи на пропор-циональное деление | 1 |  |  |
| 9. | Логические задачи | 1 |  |  |
| 10. | Расположение предметов в прост-ранстве и на плоскости. Зеркальное отображе-ние | 1 |  |  |
| 11. | Задачи | 1 |  |  |
| 12. | Пробная работа. Вариант 1 | 1 |  |  |
| 13. | Работа над ошибками | 1 |  |  |
| 14. | Сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двуз-начных и трехзначных чисел в случаях, сво-димых к действиям в пределах 100  | 1 |  |  |
| 15. | Числовые выражения, содержащие 2–3 ариф-метических действия, со скобками и без скобок | 1 |  |  |
| 16. | Простые и составные задачи, связанные с повседневной жизнью | 1 |  |  |
| 17. | Задачи с именован-ными величинами на определение и нахож-дение неизвестного компонента ариф-метического действия | 1 |  |  |
| 18. | Задачи на нахождение периметра и площади квадрата, прямоуголь-ника практическим путём | 1 |  |  |
| 19. | Работа с таблицами. Сравнение и обобще-ние информации | 1 |  |  |
| 20. | Письменные приёмы сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел | 1 |  |  |
| 21. | Задачи на пропор-циональное деление | 1 |  |  |
| 22. | Логические задачи | 1 |  |  |
| 23. | Расположение пред-метов в пространстве и на плоскости. Зеркаль-ное отображение | 1 |  |  |
| 24. | Задачи. | 1 |  |  |
| 25. | Пробная работа. Вариант 2 |  |  |  |
| 26. | Пробная работа. Вариант 3 |  |  |  |
| 27. | Пробная работа. Вариант 4  |  |  |  |
| 28. | Пробная работа. Вариант 5 |  |  |  |
| 29. | Анализ выполнения работы | 1 |  |  |
| 30. | Интеллектуальная разминка  | 1 |  |  |
| 31. | Мир занимательных задач | 1 |  |  |
| 32. | Римские цифры | 1 |  |  |
| 33. | Секреты задач | 1 |  |  |
| 34. | Энциклопедия матема-тических развлечений | 1 |  |  |
|  ИТОГО: 34 часа |

**8. Учебно-методическое обеспечение**

**Литература для учащихся**

* Плакат «Говорящая таблица умножения» / АЛ.*Бахчетьев и др. —* М.: Знаток, 2009.

- Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Мате­матика вокруг нас : методические рекомендации / *Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова.* — М. : ВАРСОН, 2010.

**Литература для учителя**

*1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство разви­тия логического мышления младших школьников /, Начальная школа. — 2009. –*

*№ 7.*

*2. Турин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000.*

*3. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.*

4. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. *А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий.* — Минск : Фирма «Вуал», 1993.

*5. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной труд­ности. - М„ 2006.*