

Министерство образования и науки Российской Федерации

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение


«Булдыгинская средняя общеобразовательная школа»

Зубово-Полянского муниципального района

Республики Мордовия

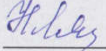
«Согласовано»

Руководитель ММО

 / Н.Н.Ляшина/

«Согласовано»

Заместитель директора по УР

 / Н.Н.Ляшина/

«Утверждаю»

Директор МБОУ «Булдыгинская СОШ»

 / В.В.Сёмина/

Протокол №1 от 30.08 2023г

Приказ №35 от 31.08 2023г

Рабочая программа

внеурочной деятельности

« Дополнительное изучение учебных предметов»

(Математика)

Составитель:

учитель начальных классов

Илькина С.В.

Программа внеурочной деятельности общеинтеллектуального направления «Занимательная математика» для 3 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта НОО, разработана на основе примерной программы внеурочной деятельности, авторской программы «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой /Сборник программ внеурочной деятельности : 1–4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой. — М. :Вентана - Граф, 2011./.

Количество часов: 34 ч (34 учебные недели), в неделю 1 час.

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, сосредотачивая внимание только на количественных;
- умение делать доступные выводы и обобщения;
- обосновывать свои мысли.

В начале и в конце учебного года используется диагностическая методика «**Логические закономерности**» с целью исследования логического аспекта математического мышления.

Планируемые результаты:

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

- *Сравнивать* 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 (провода, 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).

Методы и средства обучения

В работе с детьми будут использованы следующие методы:

- словесные,
- наглядные,
- практические,
- исследовательские.

Виды деятельности:

- творческие работы,
- задания на смекалку,
- лабиринты,
- кроссворды,

- логические задачи,
- упражнения на распознавание геометрических фигур,
- решение уравнений повышенной трудности,
- решение нестандартных задач,
- решение текстовых задач повышенной трудности различными способами,
- выражения на сложение, вычитание, умножение, деление в различных системах счисления,
- решение комбинаторных задач,
- задачи на проценты,
- решение задач на части повышенной трудности,
- задачи, связанные с формулами произведения,
- решение геометрических задач.

Форма организации обучения — 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»
- 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.

Форма организации обучения — работа с конструкторами:

- моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;
- танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат»1. «Спичечный» конструктор2;
- конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;
- конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

В методике проведения занятий учитываются возрастные особенности детей младшего школьного возраста, и материал представляется в форме интересных заданий, дидактических игр и т.д.

При первоначальном введении основных геометрических понятий (точка, линия, плоскость) используются нестандартные способы: создание наглядного образа с помощью рисунка на известном детям материале, сказочного сюжета с использованием сказочных персонажей, выполнение несложных на первых порах практических работ, приводящих к интересному результату. С целью освоения этих геометрических фигур выстраивается *система специальных практических заданий*, предполагающая изготовление моделей изучаемых геометрических фигур и выявления их основных свойств, отыскание введенных геометрических фигур на предметах и объектах, окружающих детей, а также их использование для выполнения последующих конструкторско-практических заданий. Для выполнения заданий такого характера используются счетные палочки, листы бумаги и картона, пластилин, мягкая проволока и др. Дети знакомятся и учатся работать с основными инструментами: линейка, угольник, циркуль, ножницы и др.

Требования к результатам обучения учащихся к концу 3 класса

| Обучающийся научится: | | Обучающийся 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. |
| № | Тема | Содержание занятий |
| 1 | <i>разминка</i> | Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». |
| 2 | <i>конструктор</i> | Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90; 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900. |
| 3 | <i>Геометрия вокруг нас</i> | Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников. |
| 4 | <i>Волшебные переливания</i> | Задачи на переливание. |
| 5-6 | <i>В царстве смекалки</i> | Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). |
| 7 | <i>«Шаг в будущее»</i> | Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркет и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». |

| | | |
|-------|-----------------------------|---|
| 8-9 | <i>конструктор</i> | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. <i>Проверка выполненной работы.</i> |
| 10 | <i>Числовые головоломки</i> | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |
| 11-12 | <i>разминка</i> | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |
| 13 | <i>фокусы</i> | Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, ... , 15. |
| 14 | <i>игры</i> | 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). |
| 15 | <i>Секреты чисел</i> | Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами. |
| 16 | <i>копилка</i> | Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач. |
| 17 | <i>путешествие</i> | Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140; второй — прибавляет 180, третий — вычитает 160, а четвёртый — прибавляет 150. Решения и ответы к пяти раундам записываются. Взаимный контроль. 1-й раунд: $640 - 140 = 500$ $500 + 180 = 680$ $680 - 160 = 520$ $520 + 150 = 670$ |
| 18 | <i>Выбери маршрут</i> | Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др. |
| 19 | <i>Числовые головоломки</i> | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |

| | | |
|--------------------|--|--|
| 20-21 | <i>В царстве смекалки</i> | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). |
| 22 | <i>Мир занимательных задач</i> | 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. |
| 23 | <i>калейдоскоп</i> | Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе. |
| 24 | <i>разминка</i> | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |
| 25 | <i>Разверни листок</i> | Задачи и задания на развитие пространственных представлений. |
| 26-27 | <i>От секунды до столетия</i> | Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успевают сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников. |
| 28 | <i>Числовые головоломки</i> | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро). |
| 29 | <i>Конкурс смекалки</i> | Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки. |
| 30 | <i>Это было в старину</i> | Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины» |
| 31 | <i>фокусы</i> | Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения. |
| 32-33 | <i>Энциклопедия математических развлечений</i> | Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.). |
| 34 | <i>лабиринт</i> | Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру». |
| Итого: 34 ч | | |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС

| № | Тема | Кол-во часов | Дата |
|----|----------------------------|--------------|------|
| 1 | Интеллектуальная разминка | 1 | |
| 2 | «Числовой» конструктор | 1 | |
| 3 | Геометрия вокруг нас | 1 | |
| 4 | Волшебные переливания | 1 | |
| 5 | В царстве смекалки | 1 | |
| 6 | В царстве смекалки | 1 | |
| 7 | «Шаг в будущее» | 1 | |
| 8 | «Спичечный» конструктор | 1 | |
| 9 | «Спичечный» конструктор | 1 | |
| 10 | Числовые головоломки | 1 | |
| 11 | Интеллектуальная разминка | 1 | |
| 12 | Интеллектуальная разминка | 1 | |
| 13 | Математические фокусы | 1 | |
| 14 | Математические игры | 1 | |
| 15 | Секреты чисел | 1 | |
| 16 | Математическая копилка | 1 | |
| 17 | Математическое путешествие | 1 | |
| 18 | Выбери маршрут | 1 | |
| 19 | Числовые головоломки | 1 | |
| 20 | В царстве смекалки | 1 | |
| 21 | В царстве смекалки | 1 | |
| 22 | Мир занимательных задач | 1 | |
| 23 | Геометрический калейдоскоп | 1 | |
| 24 | Интеллектуальная разминка | 1 | |
| 25 | Разверни листок | 1 | |

| | | | |
|--------------------|---|---|--|
| 26 | От секунды до столетия | 1 | |
| 27 | От секунды до столетия | 1 | |
| 28 | Числовые головоломки | 1 | |
| 29 | Конкурс смекалки | 1 | |
| 30 | Это было в старину | 1 | |
| 31 | Математические фокусы | 1 | |
| 32 | Энциклопедия математических развлечений | 1 | |
| 33 | Энциклопедия математических развлечений | 1 | |
| 34 | Математический лабиринт | 1 | |
| <i>Итого: 34 ч</i> | | | |