

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3
Г. БАЛАШОВА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

«РАССМОТРЕНО»
На заседании ШМО
классных
руководителей
Протокол № 1 от
«28.08. 20 19 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
по ВР МОУ СОШ № 3
г. Балашова
Алехина И.А. Алехина
Протокол № 1 от
«28» 08 20 19 г.

«УТВЕРЖДЕНО»
Директор МОУ СОШ
№ 3 г. Балашова
Зенкевич Л.А. Зенкевич
Приказ № 243 от
«29» августа 20 19 г.



Рабочая программа
курса внеурочной деятельности

Кружок «Занимательная математика»

(Приложение к ООП НОО)

Срок реализации программы: 4 года.
Класс (возраст): 1-4 класс (7-11 лет).

Разработана учителем
начальных классов
Мильцен В.Н.

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

1.1. Личностные результаты обучающихся 1–4 классов (с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей).

- Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.

- Принятие социальной роли ученика, осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики.

- Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций.

- Мотивация к работе на результат, как в исполнительской, так и в творческой деятельности.

1.2. Метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности.

1.2.1. Формирование универсальных учебных действий у обучающихся:

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится: принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиям реализации, в том числе во внутреннем плане; различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе оценки и учета характера сделанных ошибок; адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и способы их преодоления.

Выпускник получит возможность научиться: в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в не учебном материале; самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач; ориентироваться на разнообразие способов решения задач; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; осуществлять синтез как составление целого из частей; проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделение существенных признаков и их синтеза; устанавливать аналогии.

Выпускник получит возможность научиться: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты; осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится: донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста); слушать и понимать речь других; читать и пересказывать текст; совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им; средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах.

Выпускник получит возможность научиться: учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером; уметь выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

1.2.2. Предметные результаты.

Математика.

Раздел «Решение задач»

Выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- 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;

Выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- конструировать несложные задачи логического характера;
- чтение и заполнение данной информацией несложных таблиц;
- перевод информации из текстовой в табличную.

Раздел «Геометрия».

Выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвертом классах):

- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$, 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.
- Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки.

Выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвертом классах):

- 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.
- Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.
- 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).
- Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Раздел «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».

Формы организации: 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.

Виды деятельности: игровая, познавательная.

Раздел «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 и искомым 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.

Формы организации: индивидуальные и групповые решения задач разного уровня, логической направленности.

Виды деятельности: моделирование ситуаций и планирование хода решения задач, прогнозирование, вычисления, построения схем, таблиц.

Раздел «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 пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Форма организации - работа с конструкторами:

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

Виды деятельности: конструирование, планирование, моделирование, выполнение творческих работ.

Раздел «Числа. Арифметические действия. Величины».

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений.

Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).

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.

Формы организации:

- Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики».
- Проектные работы.
- Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки».
- Познавательно-развлекательная программа «Необыкновенные приключения в стране Внималки-Сосчиталки».
- Турнир по геометрии.
- Блиц - турнир по решению задач.
- Познавательная конкурсно-игровая программа «Весёлый интеллектуал».
- Всероссийский конкурс по математике «Кенгуру».

Виды деятельности: игровая, познавательная.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование- 1 класс (33 часа)

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов
1.	Математика – это интересно	1
2.	Танграм: древняя китайская головоломка	1
3.	Путешествие точки	1
4.	Игры с кубиками	1
5.	Танграм: древняя китайская головоломка	1
6	Волшебная линейка	1
7	Праздник числа 10	1
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма.	1
9	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	1
10	Игры с кубиками	1
11-12	Конструкторы лего	2
13	Весёлая геометрия	1
14	Математические игры	1
15-16	«Спичечный» конструктор	2
17	Задачи-смекалки	1
18	Прятки с фигурами	1
19	Математические игры	1
20	Числовые головоломки	1
21-22	Математическая карусель	2
23	Уголки	1
24	Игра в магазин. Монеты	1
25	Конструирование фигур из деталей танграма	1
26	Игры с кубиками	1
27	Математическое путешествие	1
28	Математические игры	1
29	Секреты задач	1
30	Математическая карусель	1
31	Числовые головоломки	1
32	Математические игры	1
33	КВН «Математика – Царица наук»	1

Тематическое планирование - 2 класс (34 часа)

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов
1.	«Удивительная снежинка»	1
2.	Игра «Крестики-нолики»	1
3.	Математические игры	1
4.	Прятки с фигурами	1
5.	Секреты задач	1
6-7	«Спичечный» конструктор	2
8.	Геометрический калейдоскоп	1
9.	Числовые головоломки	1
10.	«Шаг в будущее»	1
11.	Геометрия вокруг нас	1
12.	Путешествие точки.	1
13.	«Шаг в будущее».	1
14.	Тайны окружности.	1
15.	Математическое путешествие.	1
16-17	«Новогодний серпантин».	2
18	Математические игры.	1
19.	«Часы нас будят по утрам...».	1
20.	Геометрический калейдоскоп	1
21.	Головоломки	1
22.	Секреты задач	1
23.	«Что скрывает сорока?»	1
24.	Интеллектуальная разминка.	1
25.	Дважды два — четыре.	1
26-27.	Дважды два — четыре.	2
28.	В царстве смекалки.	1
29.	Интеллектуальная разминка.	1
30.	Составь квадрат.	1
31-32.	Мир занимательных задач.	2
33.	Математические фокусы.	1
34.	Математическая эстафета.	1

Тематическое планирование – 3 класс (34 часа)

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов
1.	Интеллектуальная разминка	1
2.	«Числовой» конструктор	1
3.	Геометрия вокруг нас	1
4.	Волшебные переливания	1
5-6	В царстве смекалки	2
7	«Шаг в будущее»	1
8-9	«Спичечный» конструктор	2
10	Числовые головоломки	1
11-12	Интеллектуальная разминка	2
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 -21	В царстве смекалки	2
22	Мир занимательных задач	1
23	Геометрический калейдоскоп	1
24	Интеллектуальная разминка	1
25	Разверни листок	1
26-27	От секунды до столетия	2
28	Числовые головоломки	1
29	Конкурс смекалки	1
30	Это было в старину	1
31	Математические фокусы	1
32-33	Энциклопедия математических развлечений	2
34	Математический лабиринт	1

Тематическое планирование - 4 класс (34 часа)

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол-во часов
1.	Интеллектуальная разминка	1
2.	Числа-великаны	1
3.	Мир занимательных задач	1
4.	Кто что увидит?	1
5	Римские цифры	1
6	Числовые головоломки	1
7	Секреты задач	1
8	В царстве смекалки	1
9	Математический марафон	1
10-11	«Спичечный» конструктор	2
12	Выбери маршрут	1
13	Интеллектуальная разминка	1
14	Математические фокусы	1
15-17	Занимательное моделирование	3
18	Математическая копилка	1
19	Какие слова спрятаны в таблице?	1
20	«Математика — наш друг!»	1
21	Решай, отгадывай, считай	1
22-23	В царстве смекалки	2
24	Числовые головоломки	1
25-26	Мир занимательных задач	2
27	Математические фокусы	1
28-29	Интеллектуальная разминка	2
30	Блиц-турнир по решению задач	1
31	Математическая копилка	1
32	Геометрические фигуры вокруг нас	1
33	Математический лабиринт	1
34	Математический праздник	1

Календарно-тематическое планирование

Планируемая дата	Фактическая дата	Тема
		Интеллектуальная разминка
		Числа-великаны
		Мир занимательных задач
		Кто что увидит?
		Римские цифры
		Числовые головоломки
		Секреты задач
		В царстве смекалки
		Математический марафон
		«Спичечный» конструктор
		Выбери маршрут
		Интеллектуальная разминка
		Математические фокусы
		Занимательное моделирование
		Математическая копилка
		Какие слова спрятаны в таблице?
		«Математика — наш друг!»
		Решай, отгадывай, считай
		В царстве смекалки
		Числовые головоломки
		Мир занимательных задач
		Математические фокусы
		Интеллектуальная разминка
		Блиц-турнир по решению задач
		Математическая копилка
		Геометрические фигуры вокруг нас
		Математический лабиринт
		Математический праздник

Краткая аннотация

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Занимательная математика» составлена на основе программы «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой (Сборник программ внеурочной деятельности : 1- 4 классы / подред. Н.Ф. Виноградовой. — М. :Вентана-Граф, 2019.)в соответствии с требованиями ФГОС.

Предлагаемая 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. Отличительные особенности программы «Занимательная математика» в том, что в нее включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти и задания исследовательского характера. В структуру программы входит теоретический блок материалов, 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.

Направление программы: общеинтеллектуальное. Программа предназначена для раскрытия интеллектуальных способностей учащихся возрастной группы детей 6 – 10 лет и рассчитана на 4 года. По учебному плану МОУ СОШ 3 на изучение кружка «Занимательная математика» в 1-4 классе отводится 1 час в неделю (33 часа в год в 1 классе, 34 часа во 2-4 классах).

Цель: расширение математического кругозора и эрудиции учащихся.

Задачи курса:

- 1) обучение элементам логической и алгоритмической грамотности, коммуникативным умениям младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения;
- 2) развитие математических способностей учащихся, наблюдательности, геометрической зоркости, умений анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески;
- 3) воспитание интереса к предмету, к «открытию» оригинальных путей рассуждения, к элементарным «шагам» исследовательской деятельности.

Актуальность. Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся. Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время без основных мыслительных операций, которые позволяют включить интеллектуальную деятельность младшего школьника в различные соотношения с другими сторонами его личности, прежде всего с мотивацией и интересами, не будет оказывать положительное влияние на развитие внимания, памяти, эмоции и речи ребенка.