

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 117

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»
1 – 4 КЛАССЫ
НА 2023/2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

Программа обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты:

1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

Предметные результаты:

Выпускник научится:

- понимать как люди учились считать;
- работать с пословицами, в которых встречаются числа;
- выполнять интересные приёмы устного счёта;
- понимать нумерацию древних римлян;
- некоторые сведения из истории счёта и десятичной системы счисления;
- выделять простейшие математические софизмы;
- понимать некоторые секреты математических фокусов.
- проводить вычислительные операции площадей и объёма фигур;
- конструировать предметы из геометрических фигур;
- разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;
- применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание

Выпускник получит возможность научиться:

- *находить суммы ряда чисел;*
- *решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, задачи со спичками;*
- *разгадывать числовые головоломки и математические ребусы;*
- *находить в окружающем мире предметы, дающие представление об изученных геометрических фигурах;*
- *использовать интересные приёмы устного счёта;*
- *применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание;*
- *разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;*
- *решать задачи на сообразительность, комбинаторные, с геометрическим содержанием, задачи-смекалки;*
- *находить периметр и площадь составных фигур;*
- *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;*
- *разгадывать и составлять математические ребусы, головоломки, фокусы;*
- *выполнять упражнения с чертежей на нелинованной бумаге;*
- *решать задачи на противоречия;*
- *анализировать проблемные ситуации во многоходовых задачах;*

- *работать над проектами.*

2. Содержание курса внеурочной деятельности "Занимательная математика"

с указанием форм организации и видов деятельности

Курс «Занимательная математика» направлен 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.

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.

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 искомого чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. 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.

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$, 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. 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 обучения: математические игры, работа с конструкторами.

Виды деятельности: игровая, проектная, познавательная, творческая.

3. Тематическое планирование

1 класс

№	Название разделов	Кол-во часов
	<i>Геометрическая мозаика</i>	5
1.	Математика — это интересно. Решение нестандартных задач.	1
2.	Танграм: древняя китайская головоломка	1
3.	Путешествие точки	1
4.	Игры с кубиками	1
5.	Танграм: древняя китайская головоломка	1
	<i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i>	3
6.	Волшебная линейка	1
7.	Шкала линейки.	1
8.	Праздник числа 10	1
	<i>Геометрическая мозаика</i>	1
9.	Конструирование многоугольников из деталей танграма	1
	<i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i>	2
10.	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	1
11.	Игры с кубиками	1
	<i>Геометрическая мозаика</i>	3
12.	Конструкторы лего.	1
13.	Сбор модели по схеме.	1
14.	Весёлая геометрия	1
	<i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i>	1
15.	Математические игры	1
	<i>Геометрическая мозаика</i>	2
16.	«Спичечный» конструктор	1
17.	«Спичечный» конструктор. Задачки.	1
	<i>Мир занимательных задач</i>	1
18.	Задачи-смекалки	1
	<i>Геометрическая мозаика</i>	1
19.	Прятки с фигурами	1
	<i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i>	5

20.	Математические игры.	1
21.	Числовые головоломки	1
22.	Математическая карусель	1
23.	Уголки	1
24.	Игра в магазин.	1
	<i>Геометрическая мозаика</i>	1
25.	Конструирование фигур из деталей танграма.	1
	<i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i>	4
26.	Игры с кубиками	1
27.	Математическое путешествие	1
28.	Сложение и вычитание в пределах 20.	1
29.	Математические игры.	1
	<i>Мир занимательных задач</i>	2
30.	Секреты задач.	1
31.	Математическая карусель	1
	<i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i>	2
32.	Числовые головоломки	1
33.	Математические игры	1
	<i>Итого:</i>	33

2 класс

№	Название разделов	Кол-во часов
	<i>Геометрическая мозаика</i>	2
1.	«Удивительная снежинка»	1
2.	Крестики-нолики	1
	<i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i>	1
3.	Математические игры	1
	<i>Геометрическая мозаика</i>	1
4.	Прятки с фигурами	1
	<i>Мир занимательных задач</i>	1
5.	Секреты задач	1
	<i>Геометрическая мозаика</i>	3
6.	«Спичечный» конструктор	1
7.	«Спичечный» конструктор	1
8.	Геометрический калейдоскоп.	1
	<i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i>	2
9.	Числовые головоломки	1
10.	«Шаг в будущее»	1
	<i>Геометрическая мозаика</i>	4
11.	Геометрия вокруг нас	1
12.	Путешествие точки.	1
13.	«Шаг в будущее»	1
14.	Тайны окружности Окружность	1
	<i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i>	5
15.	Математическое путешествие	1
16.	«Новогодний серпантин».	1
17.	«Новогодний серпантин	1
18.	Математические игры	1

19.	«Часы нас будят по утрам...»	1
	Геометрическая мозаика	1
20.	Геометрический калейдоскоп	1
	Мир занимательных задач	2
21.	Головоломки Расшифровка закодированных слов	1
22.	Секреты задач	1
	Числа. Арифметические действия. Величины.	7
23.	«Что скрывает сорока?»	1
24.	Интеллектуальная разминка.	1
25.	Дважды два — четыре. Таблица умножения однозначных чисел.	1
26.	Дважды два — четыре.	1
27.	Игры с кубиками на умножение.	1
28.	В царстве смекалки	1
29.	Интеллектуальная разминка	1
	Геометрическая мозаика	2
30.	Составь квадрат.	1
31.	Прямоугольник. Квадрат.	1
	Мир занимательных задач	3
32.	Задачи, имеющие несколько решений.	1
33.	Математические фокусы	1
34.	Математическая эстафета	1
	Итого:	34

3 класс

№	Название разделов	Кол-во часов
	Мир занимательных задач	1
1.	Интеллектуальная разминка.	1
	Числа. Арифметические действия. Величины.	1
2.	«Числовой» конструктор	1
	Геометрическая мозаика	1
3.	Геометрия вокруг нас	1
	Мир занимательных задач	3
4.	Волшебные переливания	1
5.	В царстве смекалки	1
6.	Решение нестандартных задач (на «отношения»).	1
	Геометрическая мозаика	3
7.	«Шаг в будущее»	1
8.	«Спичечный» конструктор	1
9.	«Спичечный» конструктор	1
	Числа. Арифметические действия. Величины.	12
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
	<i>Мир занимательных задач</i>	1
22.	Мир занимательных задач.	1
	<i>Геометрическая мозаика</i>	1
23.	Геометрический калейдоскоп	1
	<i>Мир занимательных задач</i>	2
24.	Интеллектуальная разминка, задачи.	1
25.	Разверни листок. От секунды до столетия	1
	<i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i>	9
26.	Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век.	1
27.	Одна секунда в жизни класса.	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.	Составление сборника занимательных заданий.	1
34.	Математический лабиринт	1
	<i>Итого:</i>	34

4 класс

№	Название разделов	Кол-во часов
	<i>Мир занимательных задач</i>	1
1.	Интеллектуальная разминка	1
	<i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i>	1
2.	Числа-великаны	1
	<i>Мир занимательных задач</i>	2
3.	Мир занимательных задач	1
4.	Кто что увидит?	1
	<i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i>	2
5.	Римские цифры	1
6.	Числовые головоломки	1
	<i>Мир занимательных задач</i>	3
7.	Секреты задач	1
8.	В царстве смекалки	1
9.	Математический марафон	1
	<i>Геометрическая мозаика</i>	2
10.	«Спичечный» конструктор	1
	<i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i>	3
11.	Выбери маршрут	1
12.	Интеллектуальная разминка	1
13.	Математические фокусы	1
	<i>Геометрическая мозаика</i>	3

14.	Занимательное моделирование	1
15.	Моделирование геометрических фигур.	1
16.	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.	1
	<i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i>	7
17.	Математическая копилка.	1
18.	Какие слова спрятаны в таблице?	1
19.	«Математика — наш друг!»	1
20.	Решай, отгадывай, считай	1
21.	В царстве смекалки	1
22.	Числовые головоломки	1
23.	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	1
	<i>Мир занимательных задач</i>	2
24.	Мир занимательных задач.	1
25.	Задачи со многими возможными решениями.	1
	<i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i>	3
26.	Математические фокусы.	1
27.	Интеллектуальная разминка	1
	<i>Мир занимательных задач</i>	2
28.	Блиц-турнир по решению задач	1
29.	Блиц-турнир по решению логических задач	1
30.	Математическая копилка	1
	<i>Геометрическая мозаика</i>	1
31.	Геометрические фигуры вокруг нас	1
	<i>Мир занимательных задач</i>	2
32.	Математический лабиринт	1
33.	Математический лабиринт	1
34.	Подведем итоги. Математическая эстафета	1
	<i>Итого:</i>	34

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 176382614773150070335747769939328150673109022407

Владелец Каргаполова Оксана Викторовна

Действителен с 20.04.2023 по 19.04.2024