

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ №1»

Приложение к основной общеобразовательной
программе начального общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
УВЛЕКАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА
1-4 КЛАСС

г. Сухой Лог

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

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.

По окончании освоения данного курса обучающиеся научатся рассуждению как компоненту логической грамотности, приобретут умения, связанные с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных, смогут развить познавательную активность и самостоятельность. Курс поможет формированию у обучающихся способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы; формированию пространственных представлений и пространственного воображения;

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Математические игры

«Веселый 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-читалочки» (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».

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.

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 и 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.

Геометрическая мозаика

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.

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).

Работа с конструкторами

Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков.

Танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор. ЛЕГО-конструкторы. Набор «Геометрические тела». Конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия. «Математика и конструирование».

Формы организации внеурочной деятельности

Математические игры, мир занимательных задач, геометрическая мозаика, работа с конструкторами, олимпиады, тесты

Виды деятельности: познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение

3. Тематическое планирование

Тематическое планирование по курсу «Увлекателая математика» для 1-4 классов составлено с учетом рабочей программы воспитания МАОУ Гимназия №1 на 2021-2026 годы (модуль «Внеурочная деятельность и дополнительное образование на базе гимназии»).

1 класс

№ занятия	Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания	Количество часов
1	Признаки предметов. Описание предметов.	1
2	Состав предметов. Действия предметов.	1
3	Симметрия. Координатная сетка.	1
4	Конструктор «Танграм».	1
5	Действия предметов. Обратные действия.	1
6	Последовательность действий. Алгоритм.	1
7	Ветвление.	1
8	Урок-игра «Математическое домино».	1
9	Множество. Способы задания множеств.	1
10	Сравнение множеств. Равенство множеств. Пустое множество.	1
11	Вложенность, (включение) множеств.	1
12	Пересечение множеств. Объединение множеств.	1
13	Деление заданной фигуры на равные по площади части.	1
14	Геометрические узоры.	1
15	Понятие «Истина» и «Ложь».	1
16	Отрицание.	1
17	Логические операции «И», «ИЛИ».	1

2 класс

№ занятия	Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания	Количество часов
1	Алгоритм. Схема алгоритма.	1
2	Ветвление в алгоритме. Цикл в алгоритме.	1
3	Алгоритмы с ветвлениями и циклами.	1
4	Конструирование. Действия по алгоритму.	1
5	Состав и свойство объекта.	1
6	Группа объектов. Общее название.	1
7	Общие свойства объектов группы. Особенности свойства объектов группы.	1
8	Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку).	1
9	Множество. Число элементов множества. Подмножество.	1
10	Пересечение и объединение множеств	1
11	Истинность высказывания со словом «не». Истинность высказывания со словами «и», «или»	1
12	Граф. Вершины и рёбра графа	1

13	Задачи, допускающие несколько способов решения.	1
14	Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия	1
15	Аналогия	1
16	Закономерность	1
17	Аналогичная закономерность	1

3 класс

№ занятия	Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания	Количество часов
1	Ветвление в построчной записи алгоритма. Ветвление «если-то-иначе».	1
2	Цикл в построчной записи алгоритма. Алгоритм с параметрами.	1
3	Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма. Циклы: повторение указанное число раз.	1
4	Циклы: до выполнения заданного условия. Циклы: для перечисленных параметров.	1
5	Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).	1
6	Составные объекты. Схема состава объекта. Адрес составной части.	1
7	Адреса компонент составных объектов. Признаки и действия объекта и его составных частей.	1
8	Связь между составом сложного объекта и адресами его компонент. тносительные адреса в составных объектах.	1
9	Математическая викторина «Группа объектов» Множество. Подмножество. Пересечение множеств	1
10	Истинность высказываний со словами «не», «и», «или». Описание отношений между объектами с помощью графов.	1
11	Пути в графах. Высказывания со словами «не», «и», «или» и выделение подграфов.	1
12	Правило вывода «если-то». Схема рассуждений.	1
13	Цепочки правил вывода. Простейшие «и — или» графы.	1
14	Математический лабиринт «Логические рассуждения»	1
15	Составные части объектов. Действия объектов. Объекты с необычным составом и действиями.	1
16	Признаки объектов. Объекты с необычными признаками и действиями. Приемы фантазирования: прием «наоборот».	1
17	Проект «Моделирование в математике»	1

4 класс

№ занятия	Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания	Количество часов
1	Числовые великаны. Числа в мире людей.	1
2	Задачи с недостающими данными. Задачи с избыточным составом условия.	1
3	Спичечный конструктор (построение конструкций по заданному условию).	1
4	Интеллектуальный лабиринт (конструктор, математические игры, головоломки).	1
5	Математика в быту.	1

6	Украшаем математическую елку (загадки с числами, ребусы).	1
7	Экскурсия в тайны чисел.	1
8	Математические фокусы.	1
9	Хочу все знать.	1
10	У нас в гостях детская энциклопедия (работа со справочной литературой).	1
11	Математический вернисаж. Решай, считай, отгадывай.	1
12	Занимательное моделирование.	1
13	Блицтурнир по решению задач (логические, нестандартные)	1
14	Занимательная викторина.	1
15	Числовые головоломки Составление кроссвордов на заданную тему	1
16	Геометрические фигуры вокруг нас	1
17	Игры с кубиками. Конструирование из многоугольников.	1