

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Краснооктябрьское территориальное управление департамента по образованию
администрации Волгограда

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 34 Краснооктябрьского района Волгограда»

РАССМОТРЕНО

на МО кл.руководителей

Солоухина Т.Н.

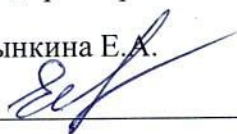


Протокол № 1
от 29.08.2025г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по ВР

Дрынкина Е.А.



Протокол № 1
от 29.08.2025г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ СШ № 34

Раков А.В.



Приказ № 141
от 29.08.2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Занимательная математика»

для обучающихся 1 – 4 классов

Волгоград 2025

Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика»

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» направления «Учение с увлечением!» составлена в соответствии с требованиями ФГОС НОО, на основе программы для внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой.

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь программа «Занимательная математика», расширяющая математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующая формированию познавательных универсальных учебных действий.

Актуальность проблемы

Курс «Занимательная математика» составляет неразрывную часть учебно-воспитательного процесса обучения математике, сложного процесса воздействия на сознание и поведение младших школьников, углубление и расширение их знаний и навыков таких факторов, как содержание самого учебного предмета — математики, всей деятельности учителя в сочетании с разносторонней деятельностью учащихся.

Значение курса «Занимательная математика» с младшими школьниками состоит в следующем:

1. Различные виды этой работы в их совокупности содействуют развитию познавательной деятельности учащихся: восприятия, представлений, внимания, памяти, мышления, речи, воображения «...Ни один наставник не должен забывать,— говорил К. Д. Ушинский,— что его главнейшая обязанность состоит в приучении воспитанников к умственному труду и что эта обязанность более важна, нежели передача самого предмета».

2. Курс «Занимательная математика» помогает формированию творческих способностей учащихся, элементы которых проявляются в процессе выбора наиболее рациональных способов решения задач, в математической или логической смекалке. При проведении на внеклассных занятиях соответствующих игр, в конструировании различных геометрических фигур, в организации коллектива своих товарищей, чтобы с наибольшей эффективностью выполнить какую-либо работу или провести познавательную игру и т. д.

3. Некоторые виды работы позволяют детям глубже понять роль математики в жизни: при отборе числовых данных при составлении задач на основе собранного числового материала, при непосредственном измерении площадей участков, и т. д.

4. Работа по математике содействует воспитанию коллективизма и товарищества (в связи с совместной работой по выпуску газет, при организации командных соревнований на занятиях, в процессе клубной работы и т. д.), накоплению наблюдений за трудом и отношением к нему взрослых и в связи с этим воспитанию любви к труду.

5. Различные виды работы способствуют воспитанию у детей культуры чувств, ибо дети в своих поступках обычно руководствуются, прежде всего, не логическими рассуждениями, а чувствами. При этом речь идет главным образом о воспитании таких чувств, многие из которых связаны с умственной деятельностью,— так называемых интеллектуальных чувств (чувства справедливости, чести, долга, ответственности и вытекающими из них чувства удовольствия или неудовольствия, радости, гордости и огорчения и др.).

6. Главное же значение различных видов внеклассной работы состоит в том, что она помогает усилить интерес учащихся к математике, содействует развитию математических способностей младших школьников. При этом надо учитывать, что понимается под математической способностью.

Цель программы: развивать математический образ мышления, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность.

Достижение этой цели предполагает выполнение **следующих задач:**

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- правильно применять математическую терминологию;
- уметь делать выводы, обобщения, обосновывать собственные мысли.

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. 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 «Занимательная математика» 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.

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.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ.

Программа «Занимательная математика» 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). 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.

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.

Программа рассчитана на 33 часа в 1 классе, на 34 часа во 2-4 классах, всего 135 часов с проведением занятий один раз в неделю продолжительностью 35–40 мин.

Содержание программы

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.

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 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 (промежуточный, итоговый) результат с 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 и искомых 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. 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 $1 \rightarrow 1 \downarrow$, 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).

Универсальные учебные действия:

- 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 (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном 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.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы

В результате освоения программы курса «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

Личностные результаты:

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.

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.

Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.

Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).

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.

Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Тематическое планирование

1 класс

№	Наименование темы	Количество часов	Дата проведения	
			План	Факт
1	Математика — это интересно			
2	Танграм: древняя китайская головоломка			
3	Путешествие точки			
4	Игры с кубиками			
5	Танграм: древняя китайская головоломка			
6	Волшебная линейка			
7	Праздник числа 10			
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма			
9	Игра-соревнование «Весёлый счёт»			
10	Игры с кубиками			
11	Конструкторы Лего			
12	Конструкторы Лего			
13	Весёлая геометрия			
14	Математические игры			
15	«Спичечный» конструктор			
16	«Спичечный» конструктор			
17	Задачи-смекалки			
18	Прятки с фигурами			
19	Математические игры			
20	Числовые головоломки			
21	Математическая карусель			
22	Математическая карусель			
23	Уголки			
24	Игра в магазин. Монеты			
25	Конструирование фигур из деталей танграма			
26	Игры с кубиками			
27	Математическое путешествие			
28	Математические игры			
29	Секреты задач			
30	Математическая карусель			
31	Числовые головоломки			
32	Математические игры			
33	Итоговый урок			

2 класс

№	Наименование темы	Количество часов	Дата проведения	
			План	Факт
1	«Удивительная снежинка»			
2	Крестики-нолики			
3	Математические игры			
4	Прятки с фигурами			
5	Секреты задач			
6	«Спичечный» конструктор			
7	«Спичечный» конструктор			
8	Геометрический калейдоскоп			
9	Числовые головоломки			
10	«Шаг в будущее»			

11	Геометрия вокруг нас			
12	Путешествие точки			
13	«Шаг в будущее»			
14	Тайны окружности			
15	Математическое путешествие			
16	«Новогодний серпантин»			
17	«Новогодний серпантин»			
18	Математические игры			
19	«Часы нас будят по утрам...»			
20	Геометрический калейдоскоп. Задания на разрезание и составление фигур			
21	Головоломки			
22	Секреты задач			
23	«Что скрывает сорока?»			
24	Интеллектуальная разминка			
25	Дважды два — четыре			
26	Дважды два — четыре			
27	Дважды два — четыре			
28	В царстве смекалки			
29	Интеллектуальная разминка			
30	Составь квадрат			
31	Мир занимательных задач			
32	Мир занимательных задач			
33	Математические фокусы			
34	Математическая эстафета			

3 класс

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

24	Интеллектуальная разминка			
25	Разверни листок			
26	От секунды до столетия			
27	От секунды до столетия			
28	Числовые головоломки			
29	Конкурс смекалки			
30	Это было в старину			
31	Математические фокусы			
32	Энциклопедия математических развлечений			
33	Энциклопедия математических развлечений			
34	Математический лабиринт			

4 класс

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

Литература

- Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.
- Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб. : Кристалл; М. : ОНИКС, 2010.
- Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2011.
- Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 2003.
- Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.
- Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2011.
- Сухин И.Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. — М. : АСТ, 2006.
- Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе : пособие для учителей. — М. : Просвещение, 2005.

Интернет-ресурсы

<http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.

<http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».

<http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.

<http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.

<http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.