

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №11 Г.ШАЛИ ШАЛИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА»
МБОУ «СОШ №11г.Шали»

ПРИНЯТО

протокол заседания методического
объединения учителей № 7
от 26.05.2025 года

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «СОШ №11г.Шали»

_____Ахмадова Э.М.

(И.О.Фамилия) (личная подпись)

Приказ № 77-од от 02.06.2025г

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Занимательная математика»**

Направленность программы: социально-гуманитарная

Возраст обучающихся: 7-12 лет

Срок реализации программы: 12 дней

Составитель: педагог дополнительного
образования
Мусаева Аминат Руслановна.

г. Шали 2025

Содержание программы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	3
1.1.Нормативно правовая база.....	3
1.2.Направленность программы.....	3
1.3. Актуальность программы.....	3
1.4.Отличительные особенности.....	3
1.5.Цель и задачи программы.....	3
1.6.Категория учащихся.....	4
1.7. Сроки реализации и объем программы.....	4
1.8. Форма организации образовательной деятельности и режим занятий.....	4
1.9. Планируемые результаты освоения программы.....	4
Раздел 2. Содержание программы	6
2.1. Учебный план.....	6
2.2. Содержание учебного плана.....	7
Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы	8
Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы	10
4.1. Материально-техническое обеспечение программы.....	10
4.2. Кадровое обеспечение программы.....	10
4.3. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	10
Список литературы	12
Приложение: Календарный учебный график	

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1.1. Нормативно правовая база. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Занимательная математика**» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);
- Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (в частях, не противоречащих действующему законодательству);
- Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

1.2. Направленность программы: естественнонаучная.

1.3. Актуальность программы.

Актуальность данной программы заключается в том, что она направлена на общее развитие обучающихся, требующее продуктивной деятельности в процессе выполнения математических заданий, формирование умений и навыков для решения математических заданий.

1.4. Отличительные особенности программы.

Отличительной особенностью данной образовательной программы является сочетание индивидуальной и групповой форм работы с обучающимися. Разнообразие способов получения знаний и навыков позволяет сохранить у обучающихся интерес к занятиям длительное время.

1.5. Цель и задачи программы.

Цель программы: развитие устойчивого интереса к математике, выработка понимания того, что математика является инструментом познания окружающего мира, формирование приемов мыслительной деятельности.

Задачи программы. Образовательные:

- расширить математический кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики;
- закрепить и расширить знания обучающихся в области математики;
- способствовать практическому овладению математической терминологией;
- научить делать доступные умозаключения и обобщения, аргументированно обосновывать свою точку зрения;
- способствовать формированию интереса к предмету, стремление использовать математические знания в жизни;

Воспитательные:

- создать условия для индивидуальной творческой деятельности, групповой, коллективной работы;
- формировать психологическую готовность обучающихся к участию в конкурсах, турнирах, олимпиадах;
- воспитывать самостоятельность, уверенность в своих силах;
- воспитывать ценностное отношение к знаниям, интерес к изучаемому предмету;
- воспитывать трудолюбие, стремление добиваться поставленной цели.

Развивающие:

- развивать речь, применять терминологию для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях;
- развивать потребности узнавать новое, стремиться использовать математические знания и умения в повседневной жизни;
- развивать мышление: умение анализировать, обобщать, систематизировать знания и, таким образом, обогащать математический опыт.

1.6. Категория учащихся.

Данная программа рассчитана на обучающихся от 7-12 лет, предполагает различные виды деятельности для обучающихся данной возрастной группы с учетом их возрастных и физиологических особенностей, интересов обучающихся и потребностей родителей в дополнительном образовании.

Зачисление осуществляется при желании ребенка по заявлению его родителей (законных представителей).

1.7. Сроки реализации и объем программы.

Срок реализации программы – 12 дней. Объем программы – 36 ч.

1.8. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Занятия проводятся в разновозрастных группах, численный состав группы – 20 человек.

Режим занятий: занятия проводятся по 3 часа в день.

Продолжительность занятий – 45 минут, перерыв 15 минут.

Программа разработана для очной формы обучения.

1.9. Планируемые результаты освоения программы

Принципы, которые решают современные образовательные задачи с учётом запросов будущего:

1. Принцип деятельности включает обучающихся в учебно-познавательную деятельность. Самообучение называют деятельностным подходом.
2. Принцип целостного представления о мире в деятельностном подходе тесно связан с дидактическим принципом научности, но глубже по отношению к традиционной системе. Здесь речь идёт и о личностном отношении обучающихся к полученным знаниям и умении применять их в своей практической деятельности.
3. Принцип непрерывности позволит обеспечить преемственность между всеми ступенями обучения на уровне методологии, содержания и методики.
4. Принцип минимакса заключается в следующем: педагог должен предложить обучающемуся содержание образования по максимальному уровню, а обучающийся обязан усвоить это содержание по минимальному уровню.
5. Принцип психологической комфортности предполагает снятие по возможности всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание такой атмосферы, которая расковывает обучающихся, в которой они чувствуют себя уверенно. У обучающихся не должно быть никакого страха перед педагогом, не должно быть подавления личности ребёнка.
6. Принцип вариативности предполагает развитие у обучающихся вариативного мышления, т. е. понимания возможности различных вариантов решения задачи и умения осуществлять систематический перебор вариантов. Этот принцип снимает страх перед ошибкой, учит воспринимать неудачу не как трагедию, а как сигнал для её исправления.
7. Принцип творчества (креативности) предполагает максимальную ориентацию на

творческое начало в учебной деятельности обучающихся, приобретение им собственного опыта творческой деятельности.

8. Принцип системности. Развитие обучающегося - процесс, в котором взаимосвязаны и взаимозависимы все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию. Данная программа позволяет реализовать развитие обучающегося.

9. Соответствие возрастным и индивидуальным особенностям.

10. Адекватность требований и нагрузок.

11. Постепенность.

12. Индивидуализация темпа работы.

13. Повторность материала.

В работе с обучающимися данная программа реализуется посредством следующих **методов**: исследовательских, словесных, наглядных, практических.

Ведущим методом является исследовательский. Организаторами исследований является не только учитель, но и обучающиеся.

Изучение курса дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

- ✓ •умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- ✓ •умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- ✓ •креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применении математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

в метапредметном направлении:

- ✓ •умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;
- ✓ •умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- ✓ •умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);
- ✓ •умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
- ✓ •умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

- ✓ •умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;
- ✓ •развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета;
- ✓ •овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
- ✓ •умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

✓ **Ожидаемые результаты:**

✓ **Обучающиеся будут знать:**

- ✓ - сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- ✓ -применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- ✓ -анализировать правила игры, действовать в соответствии заданными правилами;
- ✓ -аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- ✓ -сопоставлять полученный (входящий, итоговый) результат с заданным условием;

- ✓ -контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
 - ✓ **Обучающиеся будут уметь:**
- ✓ - высказывать свое предположение (версию) на основе работы с материалом;
- ✓ Делать выводы в результате совместной работы ;
- ✓ Преобразовывать информацию из одной формы в другую: подробно пересказывать небольшие тексты;
- ✓ Слушать и понимать речь других, пользоваться приемами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- ✓ Способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности обучающимся, успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.
- ✓

Раздел 2. Содержание программы.

2.1. Учебный план

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		всего	теория	практика	
1	Раздел1. Вводный раздел	3	1	2	
2	Вводное занятие. История возникновения первых математических понятий. Математика вокруг нас.	3	1	2	Входное тестирование
3	Раздел 2. Мир задач	6	2	4	
4	Мир занимательных задач. Математические игры.	3	1	2	Наблюдение, опрос
5	Буквы и их секреты. Числа и их секреты. Приёмы устного счёта.	3	1	2	Наблюдение, опрос
6	Раздел 3. Математика на «5»	12	4	8	
7	Величины. Их измерения. Действия с многозначными числами	6	2	4	Наблюдение, опрос
8	Решение текстовых задач. Решение уравнений.	3	1	2	
9	Задания на развитие творческого потенциала. Комбинаторные задачи.	3	1	2	
10	Раздел 4. Математическая разминка	3	1	2	
11	Интеллектуальная разминка. Математический лабиринт. От секунды до столетия.	3	1	2	Наблюдение, опрос
12	Раздел 5. Секреты задач	12	4	8	
13	Логические задачи. Задачи с величинами Задачи на последовательность действий	9	3	6	Опрос
14	Задачи, решаемые с помощью схем. Итоговое занятие. Повторение. Тестирование.	3	1	2	Наблюдение, опрос Тестирование
15	Итого:	36	12	24	

2.2. Содержание учебного плана

Раздел 1. Вводный раздел – 3ч

Вводное занятие

Теория. Вводный инструктаж по технике безопасности. Математика – царица наук: обсуждение значения математики в жизни людей и общества.

Тема: История возникновения первых математических понятий

Теория. Из истории цифр: правила счета и запись чисел у древних людей. Вклад Архимеда в развитие математики. История возникновения знаков «+», «-», «=». Линейке 220 лет. Презентации: «Как люди научились считать и записывать числа», «Знакомьтесь: Архимед!», «Математические знаки». Загадочная цифра 0. История цифр от 1 до 10.

Практика. Игры «Сколько», «Поставь числа». Приемы измерения длины, игра «Математический поезд». Игры «Число и цифру знаю я», «Занимай-ка». Математические загадки и ребусы.

Тема: Математика вокруг нас.

Теория: Отношение двух чисел. Диаграммы. Пропорциональность величин. **Практика:** Решение задач с помощью пропорций. Знакомство с вероятностью и ее подсчётом.

Раздел 2. Мир задач. -6 ч

Тема: Мир занимательных задач.

Теория: Логические задачи. Знакомство с числовыми головоломками.

Практика: Решение головоломок-шуток и головоломок на логику и смекалку. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Задачи-шутки и задачи в стихах: решение задач, требующих применения сообразительности и умения проводить в уме несложные рассуждения. Задачи со спичками.

Тема: Математические игры.

Теория. Знакомство с ребусами, кроссвордами и головоломками.

Практика. Решение математических ребусов, кроссвордов, головоломок.

Тема: Буквы и их секреты.

Теория: Понятие - числовое выражение. Раскрытие скобок. Упрощение выражений. Решение уравнений. Решение задач на составление уравнений.

Практика: Решение задач с помощью уравнений. Основные задачи на дроби. Окружность. Длина окружности и площадь круга. Шар и сфера.

Тема: Числа и их секреты.

Теория: Делители и кратные. Делимость произведения, суммы и разности чисел. Признаки делимости на 2; 3; 4; 5; 9; 10; 25. Простые и составные числа.

Практика: Разложение числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение.

Тема: Приёмы устного счёта.

Теория: Знакомство с различными формами устного счёта.

Практика: Математический диктант. Цепочка. Круглые примеры. Ручеек. Расшифруй слово или фразу. Математический марафон.

Раздел 3. Математика на «5» - 12 ч.

Тема: Величины. Их измерения.

Теория: Длина, меры длины. Время, меры времени. Масса, меры массы.

Практика: Действия с величинами.

Тема: Действия с многозначными числами.

Теория: Приемы быстрого счета.

Практика: Действия с многозначными числами. Составление блок-схем к примерам и примеров по блок-схемам.

Тема: Решение текстовых задач.

Теория: Задачи на сравнение. Задачи общего содержания. Задачи на движение. Задачи на работу. Прямые и обратные задачи. Задачи на нахождение части от числа.

Практика: решение задач.

Тема: Задания на развитие творческого потенциала.

Задания «Кенгуру» разных лет. Решение олимпиадных заданий. Игровые задания. Математические головоломки.

Тема: Комбинаторные задачи.

Практика: Задачи на перебор вариантов.

Раздел 4. Математическая разминка- 3 ч

Тема: Интеллектуальная разминка.

Теория: Способы решения ребусов и кроссвордов.

Практика. Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку. Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др. Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».

Тема: Математический лабиринт.

Практика. Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой». Составление ребусов, содержащих числа. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство. Задачи в стихах. Решение нестандартных задач. Задачи-шутки. Задачи-смекалки. Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число: поиск «спрятанных» цифр в записи решения. Решение головоломок-шуток и головоломок на логику и смекалку.

Тема: От секунды до столетия.

Теория. Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, месяц, год, век.

Практика. Одна секунда в жизни группы. Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успевают сделать обучающийся за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.

Раздел 5. Секреты задач- 12 часов

Тема: Логические задачи.

Теория. Логические задачи, решаемые с помощью графа. Логические задачи, решаемые с помощью таблицы.

Практика. Практическое решение логических задач. Применение различных способов решения.

Тема: Задачи с величинами.

Теория. Задачи на временные отрезки. Задачи на нахождение периметра и площади. Задачи на уравнивание и переливание (пересыпание). Дивергентные задачи.

Практика. Практическое решение задач. Применение различных способов решения.

Тема: Задачи на последовательность действий.

Теория. Арифметические задачи на последовательность действий. Алгебраические задачи на последовательность действий.

Практика. Практическое решение задач на последовательность действий. Применение различных способов решения.

Тема: Задачи, решаемы с помощью схем.

Теория. Способы решения задач с помощью схем.

Практика. Практическое решение задач с помощью схем и таблиц. Применение различных способов решения.

Тема: Итоговое занятие: подведение итогов. Итоговая аттестация.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Основные виды диагностики результата:

– Входной контроль: проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения Программы. Проводится в начале реализации Программы в виде входного тестирования.

- Текущий контроль: отслеживание активности обучающихся в решении практических задач. Проводится в виде наблюдения, опроса.
- Итоговый контроль: проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации Программы. Проводится в виде итогового тестирования. Критерии оценки достижения планируемых результатов.

Оценочные материалы:

диагностика результативности сформированных компетенций, обучающихся по дополнительной общеобразовательной программе «Занимательная математика» осуществляется при помощи следующих методов диагностики и контроля:

- Игровая деятельность;
- Практические задания;
- Викторины;
- Игры-соревнования, игры-путешествия;
- Конкурсы

Высокий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. Показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний.
Средний уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. Показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний требует незначительной доработки.
Низкий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям.

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.

4.1. Материально-техническое обеспечение программы.

Материально-техническое обеспечение программы:

- помещение: учебный кабинет, рассчитанный на учебную группу от 20 человек, парты, стулья из расчета на каждого учащегося.

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программа может быть реализована одним педагогом дополнительного образования, имеющим образование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы, осваиваемой обучающимися.

4.3. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы:

Учебно-методический комплекс включает электронные образовательные ресурсы для самостоятельной работы обучающихся (ссылки на шаблоны, теоретический материал).

№	Название учебной темы	Формы занятий	Название и форма методического материала	Приёмы и методы организации учебно-
---	-----------------------	---------------	--	-------------------------------------

				воспитательного процесса
1	Раздел 1. Вводный раздел	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка, практическая работа.	Инструктаж по технике безопасности. Математическая литература. Тесты.	Словесный Наглядный Репродуктивный
2	Раздел 2. Мир задач	Групповая, индивидуальная. Теоретическая под- готовка, практичес-кая работа.	Математическая литература. Тесты. Математические загадки.	Словесный Наглядный Репродуктивный
3	Раздел 3. Математика на «5».	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка, практическая работа.	Математическая литература. Тесты. Карточки с отгаданными словами.	Словесный Наглядный Репродуктивный
4	Раздел 4. Математическая разминка	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка, практическая работа.	Математическая литература. Тесты. Лист ватмана, карточки с отгаданными словами, карточки, простые карандаши, листы бумаги.	Словесный Наглядный Репродуктивный
5	Раздел 5. Секреты задач	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка, практическая работа.	Математическая литература. Тесты.	Словесный Наглядный Репродуктивный

Список литературы

Литература, рекомендуемая учащимся и родителям

1. Занимательная математика на уроках и внеклассных мероприятиях. 5-8 классы / Ю. В. Щербакова. – М.: Глобус, 2009.
2. Математические кружки в школе. 5-8 классы / А. В. Фарков. – 3-е изд. – М.: Айриспресс, 2009.
3. Математика. 5-8 классы: игровые технологии на уроках / И. Б. Ремчукова. – Волгоград: Учитель, 2008.
4. Нестандартные уроки математики (5-9 классы) / Н. А. Курдюмова. – М.: Школьная пресса, 2009.

Литература для педагога

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2012г.
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 2011г.
3. Александров М. Ф. Тесты по математике для 1-4 классов. М., «Дрофа», 2012г.
4. Белицкая Н. Г. Олимпиады по математике в начальной школе. М., «Айрис- Пресс», 2012г.
5. Литвинова Е. А. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. М., «Интеллект-Центр», 2011 г.
6. Развитие логического мышления школьников. Занимательные задачи в русских сказках: кн. для учителей и родителей/ Е.А.Аксенова. – М.: Гуманитарн. изд. центр ВЛАДОС, 2007. – 124 с.: ил.
1. Шейнина О.С., Соловьева Г.М. Математика: Занятия школьного кружка. 5-6 кл. – М.: НЦ ЭНАС, 2008.

Электронные ресурсы:

1. http://viki.rdf.ru/cd_ella/ - детские электронные презентации и клипы.
2. <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
3. <http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1> – игры, презентации в начальной школе.
4. <http://www.uchportal.ru/load/47-4-2> - учительский портал.