МУ «Департамент образования г. Аргуна»
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«ЦЕНТР ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ И ЭКОЛОГОВ Г.АРГУНА»

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО
«ЦЮН и Э г. Аргуна»
_____Л.М. Кураева
«___» _____2026 г.

Принята
на заседании педагогического совета
Протокол № _____
от «___»_____2026 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная математика»

Направленность программы: естественнонаучная

Возраст детей: 8-11 лет
Срок реализации: 12 дней (36 часов)

Автор - составитель:
Халидова Бирлант Хайдарбековна
педагог дополнительного образования

г. Аргун–2026 г.

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации в МБУ ДО «Центр юных натуралистов и экологов г. Аргуна»

Экспертное заключение от «_____» _____2026 г.

Эксперт _____ _____

ф.и.о. должность

Кураева Лайла Мужайдовна

Подписан: Кураева Лайла Мужайдовна
DN: C=RU, OU=Директор, O="МБУ ДО ""Центр юных натуралистов и экологов г. Аргуна""", CN=Кураева Лайла Мужайдовна, E=kuraeva.layla@mail.ru
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2026-06-25 12:11:13
Foxit Reader Версия: 10.0.0

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1.1. Нормативно-правовые основы разработки дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

1.2. Направленность программы.

1.3. Уровень программы

1.4. Актуальность программы.

1.5. Цель и задачи программы.

1.6. Категория учащихся.

1.7. Сроки реализации и объем программы.

1.8. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

1.9. Планируемые результаты и способы их проверки.

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план.

2.2. Содержание учебного плана.

Раздел 3.Формы аттестации и оценочные материалы.

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы.

4.2. Кадровое обеспечение программы.

4.3. Учебно-методическое обеспечение.

Список литературы

Приложение 1. Календарный учебный график.

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Нормативно-правовые основы разработки дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273).
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – приказ № 629).
3. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 года №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей 2030».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями, приказ Минпросвещения РФ от 2 февраля 2021 г. N 38, (изменения вступают в силу с 25 мая 2021 г.).

1.2. Направленность программы

Программа имеет естественнонаучную направленность и разработана для реализации в летний каникулярный период.

1.3. Уровень программы

Программа имеет стартовый уровень в соответствии с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Министерства образования и науки РФ (письмо от 18 ноября 2015 г. № 09-3242).

1.4. Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена возрастающей потребностью общества в формировании у детей логического, алгоритмического и математического мышления, являющегося основой успешного освоения естественно-научных дисциплин и современных технологий, а также запросом со стороны детей и их родителей.

Программа «Занимательная математика» направлена на развитие познавательного интереса обучающихся к математике через решение занимательных, логических и олимпиадных задач, математические игры и практические упражнения. Содержание программы способствует развитию интеллектуальных способностей, внимания, памяти, наблюдательности, пространственного воображения и творческого мышления.

В летний каникулярный период программа позволяет организовать содержательный и полезный досуг детей, поддержать и расширить их математические знания, предотвратить снижение уровня учебной мотивации и создать условия для профилактики школьной неуспеваемости по данному предмету.

1.5. Отличительные особенности программы

Программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «С математикой по жизни», автор Ларионова Елена Валентиновна.

От уже существующих программ отличается тем, учитывает возрастные особенности обучающихся и поэтому предусматривает вариативность обучения и организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью подобраны задания различной сложности, включены подвижные математические игры. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

1.6. Цель и задачи программы

Цель программы - развитие математического мышления и творческих способностей, расширение математического кругозора и эрудиции обучающихся.

Задачи:

Образовательные:

- расширить знания обучающихся по математике;
- сформировать практические умения обучающихся решать нестандартныезадачи, используя различные методы и приемы;
- научить обучающихся решать олимпиадные задачи.

Развивающие:

- активизировать познавательную деятельность;
- развить ясность и точность мысли, критичность мышления, интуицию,логическое мышление;
- формировать алгоритмическую культуру, исследовательские уменияучащихся;
- расширить математический кругозор.

Воспитательные:

- привить интерес к математике;
- воспитывать культуру общения, сотрудничества, взаимоуважения;
- способствовать воспитанию настойчивости, инициативы, чувстваответственности, самодисциплины.

1.7. Категория учащихся

Программа ориентирована на детей возраста 8-11 лет**.** Зачисление в группы осуществляется по желанию обучающегося и заявлению его родителей (законных представителей).

1.8. Сроки реализации и объем программы

Срок реализации программы 12 дней. Объем программы - 36 часов.

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий

Занятия проводятся в очном формате в разновозрастных группах, численный состав группы до 15 человек.

Режим занятий: 5 раз в неделю по 3 часа.

Зачисление детей в группы осуществляется по желанию ребенка и заявлению родителей (законных представителей).

1.10.Планируемые результаты и способы их проверки.

Предметные:

В результате освоения программы, обучающиеся будут знать/уметь:

– работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, обосновывать суждения;

– выполнять арифметические преобразования, применять их для решения математических задач;

– самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях при решении практических задач;

– уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов.

Метапредметные:

– формулировать и удерживать учебную задачу;

– планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

– предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;

– прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Личностные:

У обучающихся будут сформированы:

– навыки сотрудничества и коммуникации;

– устойчивая мотивация к изучению математики;

– воспитание любознательности, сообразительности и целеустремлённости;

– умение делать доступные выводы и обобщения, собственные мысли, рассуждать.

2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план.

№	Название темы	Количество часов				Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	проектная деятельность	
1.	Вводное занятие. Порядок выполнения арифметических действий	3	1	2	-	Беседа
2.	Логические головоломки «Магические квадраты»	3	1	2	-	Практическая работа
3.	Логический приём решения задач «от конца к началу»	3	1	2	-	Практическая работа
4.	Задачи на установление равенства и сравнение величин	3	1	2	-	Опрос Практическая работа
5.	Делимость натуральных чисел	3	1	2	-	Практическая работа
6.	Арифметические действия: сложение и вычитание	3	1	2	-	Практическая работа
7.	Арифметические действия: умножение и деление	3	1	2	-	Практическая работа
8.	Числа и их округление (круглые числа)	3	1	2	-	Практическая работа
9.	Чётные и нечётные числа. Числовые закономерности	3	1	2	-	Практическая работа
10.	Линейные уравнения и способы их решения	3	-	3	-	Практическая работа
11.	Нестандартные и олимпиадные задачи	3	1	2	-	Практическая работа

12.	Итоговое занятие.	3	-	3	-	Аттестация
	Итого	36	11	25		

2.2. Содержание учебного плана

Тема 1. Вводное занятие. Порядок выполнения арифметических действий

Теория: Знакомство с программой. Инструктаж по технике безопасности. Понятие числовых выражений. Правила выполнения арифметических действий: скобки, умножение и деление, сложение и вычитание.

Практика: Выполнение заданий на определение порядка действий в выражениях. Решение примеров без скобок и со скобками.

Тема 2. Логические головоломки «Магические квадраты»

Теория: Понятие магического квадрата. Принцип построения квадратных таблиц, в которых суммы чисел по строкам, столбцам и диагоналям равны.

Практика: Заполнение магических квадратов различной сложности, проверка правильности решений.

Тема 3. Логический приём решения задач «от конца к началу»

Теория: Понятие логического анализа задачи. Метод обратного рассуждения как способ решения нестандартных задач.

Практика: Решение текстовых задач с использованием метода «с конца», анализ условий задачи.

Тема 4. Задачи на установление равенства и сравнение величин

Теория: Понятие равенства и неравенства. Составление простых математических выражений по условию задачи.

Практика: Решение задач на сравнение чисел и уравнивание величин.

Тема 5. Делимость натуральных чисел

Теория: Делители и кратные числа. Признаки делимости на 2, 3, 5 и 10. Простые и составные числа.

Практика: Определение делимости чисел, нахождение делителей и кратных, разложение чисел на простые множители.

Тема 6. Арифметические действия: сложение и вычитание

Теория: Свойства сложения и вычитания. Рациональные способы вычислений. Приёмы устного счёта.

Практика: Выполнение вычислений, решение числовых выражений и цепочек примеров.

Тема 7. Арифметические действия: умножение и деление

Теория: Свойства умножения и деления. Взаимосвязь между действиями. Табличные и вне таблицы вычисления.

Практика: Решение примеров на умножение и деление, выполнение вычислений в различных формах.

Тема 8. Числа и их округление (круглые числа)

Теория: Понятие круглых чисел. Округление чисел до десятков и сотен. Значение округления в вычислениях.

Практика: Округление чисел и решение задач с использованием округлённых значений.

Тема 9. Чётные и нечётные числа. Числовые закономерности

Теория: Понятия чётных и нечётных чисел. Их свойства и закономерности. Числовая прямая.

Практика: Определение чётности чисел, выполнение заданий на классификацию и расположение чисел.

Тема 10. Линейные уравнения и способы их решения

Теория: Понятие уравнения. Корень уравнения. Способы решения простейших линейных уравнений.

Практика: Решение уравнений на нахождение неизвестного компонента.

Тема 11. Нестандартные и олимпиадные задачи

Теория: Особенности олимпиадных задач. Логические приёмы и стратегии их решения.

Практика: Решение нестандартных задач повышенной сложности, обсуждение способов решения.

Тема 12. Итоговое занятие.

Теория: Обобщение изученного материала программы.

Практика: Итоговое тестирование, выполнение контрольных заданий.

3. Формы аттестации и оценочные материалы

Способы определения результативности:

1. Входной контроль: беседа.
2. Текущий контроль: опрос, практическая задание, викторина, квест игра и др. в конце модуля, отслеживание выполняемой практической работы, рефлексия.
3. Итоговый контроль\аттестация: тестирование (опрос – в соответствии с возрастными особенностями обучающимися) – 18 тестовых вопросов.

Критерии оценивания результативности

Баллы	Уровень освоения
0-6	Низкий
7-12	Средний (как минимум 1 верный ответ за каждый модуль)
13-18	Высокий (как минимум 2 верных ответов за каждый модуль)

4.Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы

4.1 Материально-технические условия реализации программы.

- учебная аудитория, соответствующая требованиям санитарным нормам и правилам;
- учебная мебель;
- игровой реквизит;
- схемы, карточки, таблицы, дидактические пособия;
- подборка информационной и справочной литературы;
- наглядные пособия по темам.

4.2. Кадровое обеспечение программы

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

4.3. Учебно-методическое обеспечение.

№ п/п	Название учебной темы	Формы занятий	Методы и приемы	Дидактический материал, техническое оснащение.	Формы подведения итогов
1.	Вводное занятие. Порядок выполнения арифметических действий	Теоретическое занятие	Наглядные, словесные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
2.	Логические головоломки «Магические квадраты»	Фронтальная Теоретическая подготовка. Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
3.	Логический приём решения задач «от конца к началу»	Фронтальная Теоретическая подготовка. Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
4.	Задачи на установление равенства и сравнение величин	Фронтальная Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
5.	Делимость натуральных чисел	Фронтальная Теоретическая подготовка. Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
6.	Арифметические действия: сложение и	Фронтальная Теоретическая подготовка.	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический

	вычитание	Практическая подготовка			контроль
7.	Арифметические действия: умножение и деление	Фронтальная Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
8.	Числа и их округление (круглые числа)	Фронтальная Теоретическая подготовка. Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
9.	Чётные и нечётные числа. Числовые закономерности	Фронтальная Теоретическая подготовка. Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
10.	Линейные уравнения и способы их решения	Фронтальная Теоретическая подготовка. Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
11.	Нестандартные и олимпиадные задачи	Фронтальная Теоретическая подготовка. Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Оценка навыков. Тематический контроль
12.	Итоговое занятие.	Фронтальная Практическая подготовка	Словесные, наглядные, практические	Наглядные материалы	Аттестация

Список литературы:

Для педагога:

1. Алгебра. Весь школьный курс в таблицах / сост. Т.С. Степанова. – 2-е изд.Минск : Принтбук : Кузьма, 2019. – 288 с.
2. Алгебра. 7 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / [Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова] ; 2015.- 256 с. : ил. – ISBN 978-5-09-035841-5.
3. огикУМ. Визуальная математика / Т.А. Сухомлинова. – Изд. 4-е. – Ростовн/Д : Феникс, 2020. – 94, [1] с. : ил. – (Интеллект-активити).

Для обучащихся:

1. Перельман Я.И. Веселые задачи. – М.: АСТ Астрель Транзиткнига, 2014.
2. Перельман Я.И. Занимательная арифметика.– М.: АСТ АстрельТранзиткнига, 2015.
3. Перельман Я.И. Живая математика. – М.: АСТ Астрель Транзиткнига, 2015.

4. Смыкалова Е.В. Дополнительные главы по математике для учащихся 5класса. – СПб: СМИО Пресс, 2019.

Интернет-ресурсы:

1. Matematika.Club
2. Тесты по математике онлайн | OnlineTestPad
3. Математика: уроки, тесты, задания. (yaklass.ru)
4. https://pedsovet.su
5. https://nsportal.ru
6. www.metaschool.ru

Приложение 1

Календарный учебный график

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Занимательная математика»

№	Месяц	Число	Время проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Формат проведения занятий	Форма контроля
1.				3	Вводное занятие. Порядок выполнения арифметических действий	Фронтальная Групповая	Беседа
2.				3	Логические головоломки «Магические квадраты»	Фронтальная Групповая	Практическая работа
3.				3	Логический приём решения задач «от конца к началу»	Фронтальная Групповая	Практическая работа
4.				3	Задачи на установление равенства и сравнение величин	Фронтальная Групповая	Опрос Практическая работа
5.				3	Делимость натуральных чисел	Фронтальная Групповая	Практическая работа
6.				3	Арифметические действия: сложение и вычитание	Фронтальная Групповая	Практическая работа

7.				3	Арифметические действия: умножение и деление	Фронтальная Групповая	Практическая работа
8.				3	Числа и их округление (круглые числа)	Фронтальная Групповая	Практическая работа
9.				3	Чётные и нечётные числа. Числовые закономерности	Фронтальная Групповая	Практическая работа
10.				3	Линейные уравнения и способы их решения	Фронтальная Групповая	Практическая работа
11.				3	Нестандартные и олимпиадные задачи	Фронтальная Групповая	Практическая работа
12.				3	Итоговое занятие.	Фронтальная Групповая	Аттестация.

Приложение 2

Олимпиадные задания для обучающихся

Фамилия, имя _____

Задание 1.У трёх братьев по две сестры. Сколько всего детей в семье? Напиши ответ:_____

Задание 2. У Кати вчера был день рождения. Завтра будет пятница. В какой день недели был день рождения Кати ?

_____

Задание 3. В пакет можно положить 2 килограмма продуктов. Сколько пакетов должно быть у мамы, если она хочет купить 4 килограмма картошки и дыню массой 1 килограмм?

Напиши ответ._____

Задание 4. Поставь знаки + или – , чтобы получилось верное равенство:

7 * 4 * 2 * 5 = 10 10 * 4 * 3 * 8 = 1

Задание 5.У животного 2 правые ноги, 2 левые ноги, 2 ноги сзади,2 ноги спереди. Сколько всего ног у животного?

Напиши ответ:_____

Задание 6. Сумма трёх чётных чисел равна 12. Напиши эти числа, если известно, что слагаемые не равны между собой.

____ + ____ + ____ = 12

Задание 7. В двух домиках 10 окон. Сколько окон в каждом из них, если в первом на 2 окна больше, чем во втором?

_____

Задание 8. В каждом из 4 углов комнаты сидит кошка.
Напротив каждой из этих кошек сидят три кошки.
Сколько всего в этой комнате кошек?_____

Задание 9. Замени (зачеркни и исправь) одно из чисел так, чтобы квадрат стал "волшебным"

42	15	30
17	32	41
28	43	16

Задание 10. Васиного отца зовут Иван Николаевич, а дедушку – Семён Петрович. Какое отчество у Васиной мамы ? _____

Задание 11. В трёхэтажном доме жили три котёнка: белый, чёрный и рыжий. Котята с первого и второго этажей не были чёрными. Белый котёнок жил не на первом этаже. Какой котенок, на каком этаже жил? Напиши ответ.
1 этаж _____
2 этаж _____

3 этаж _____

Желаем удачи!

Ответы

Задание 1.У трёх братьев по две сестры. Сколько всего детей в семье?

правильный ответ: **5**

Задание 2. Среда

Задание 3. В пакет можно положить 2 килограмма продуктов. Сколько пакетов должно быть у мамы, если она хочет купить 4 килограмма картошки и дыню массой 1 килограмм? Напиши ответ**._____3 пакета_**_____

Задание 4. Поставь знаки + или – , чтобы получилось верное равенство:

7 - 4 + 2 + 5 = 10 **10 - 4 + 3 - 8 = 1**

Задание 5.У животного 2 правые ноги, 2 левые ноги, 2 ноги сзади,2 ноги спереди. Сколько всего ног у животного?

Напиши ответ:_____**4 ноги**_____

Задание 6. Сумма трёх чётных чисел равна 12. Напиши эти числа, если известно, что слагаемые не равны между собой.
__2__ + __4__ + __6__ = 12

Задание 7. В двух домиках 10 окон. Сколько окон в каждом из них, если в первом на 2 окна больше, чем во втором?_____**6 окон, 4 окна**

Задание 8. В каждом из 4 углов комнаты сидит кошка.
Напротив каждой из этих кошек сидят три кошки.
Сколько всего в этой комнате кошек?_____**4 кошки**

Задание 9.

42	15	30
17	***29***	41
28	43	16

Задание 10. Семёновна
Задание 11. На 1-м этаже – рыжий, на 2-м этаже – белый, на 3-м этаже – чёрный.

1. 1 б
2. 1 б
3. 1 б
4. 2 б
5. 1 б
6. 1 б
7. 1 б
8. 1 б
9. 4 б
10. 2 б
11 .3б

1 место – 15 – 18 баллов
2 место – 11-14 – баллов
3 место – 8 – 10 баллов