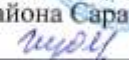


Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Центр Детского Творчества» с. Александров-Гай  
Александрово-Гайского муниципального района  
Саратовской области

Рассмотрена на заседании методического  
совета МБУ ДО «Центр Детского  
Творчества» с. Александров-Гай  
Александрово-Гайского муниципального  
района Саратовской области  
Протокол № 1 от 24.08.2023 г

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор МБУ ДО «Центр Детского  
Творчества» с. Александров-Гай  
Александрово-Гайского муниципального  
района Саратовской области  
 О.Г. Чучуляну

Приказ № 51 от 25.08.2023 г

«СОГЛАСОВАНО»  
Директор МБОУ СОШ №2 с.  
Александров-Гай Александрово-  
Гайского муниципального района  
Саратовской области  
 А.А. Котова

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ  
ПРОГРАММА

**«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ЛОГИКА»**

*(с использованием дистанционных образовательных технологий)*

**Форма реализации:** сетевое взаимодействие

**Направленность программы:** естественнонаучная

**Срок реализации программы:** 1 год

**Объем программы:** 216 часов

**Возраст детей:** 8-10 лет

**Составитель:** Исенгалиева Гульнара  
Жумагельдыевна - педагог  
дополнительного образования

с. Александров-Гай 2023

# 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

## 1.1. Пояснительная записка.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная логика»** имеет естественнонаучную направленность, разработана на основании Положения о проектировании и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МБУ ДО «ЦДТ» с. Александров-Гай Александрово-Гайского муниципального района Саратовской области, реализуется в форме сетевого взаимодействия.

Способ реализации сетевого взаимодействия, обязательства организаций-партнеров:

- МБУ ДО «Центр Детского Творчества» с. Александров-Гай Александрово-Гайского муниципального района Саратовской области (далее ЦДТ) является базовой организацией, организует зачисление учащихся на программу, осуществляет общее руководство образовательной программой, курирует работу всей программы, организует диагностику образовательного процесса, начальную, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся, подготовку текущей документации, организует занятия.

- МБОУ СОШ №2 с. Александров-Гай Александрово-Гайского муниципального района Саратовской области (далее Школа) предоставляет учебный класс для занятий, оборудованный для занятий естественнонаучной направленности.

**Актуальность программы** обусловлена тем, что одной из приоритетных задач современного образования является распространение и популяризация математических знаний. И именно дополнительное образование дает возможность вместо механического запоминания различных «правил» и формул, научить ребенка охотно и сознательно *мыслить*.

**Новизна программы** определяется специфическими тематическими разделами, не затрагиваемые в школьном курсе математики, но имеющими важное теоретическое и прикладное значение. Все предлагаемые в программе задачи можно видоизменять и делать предметом беседы с детьми различного возраста.

**Педагогическая целесообразность программы** обусловлена важностью создания условий для формирования у детей 8- 10 лет навыков абстрактного (пространственного) мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка, а также необходимость повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации. Предлагаемая система практических занятий и занимательных упражнений позволяет формировать, развивать, корректировать эти навыки у ребенка, а также позволяет легко и радостно включить ребенка в процесс обучения.

### **Отличительные особенности программы:**

- использование дистанционных образовательных технологий;
- использование метода математического моделирования, основанного на педагогическом опыте Д. Акиямы;
- обучение строится не на сугубо теоретическом материале, а на математических опытах с использованием различных моделей (пазлы из тетраэдров, многогранники-трансформеры и т.д.).

**Адресат программы:** Возраст учащихся 8– 10 лет – дети младшего школьного возраста. При построении учебного процесса учитываются индивидуальные особенности познавательной деятельности учащихся этой возрастной категории.

**Возрастные особенности учащихся 8- 10 лет.** Дети в младшем школьном возрасте осознают свою принадлежность к социуму, и примеряют на себя множество новых ролей: ученики, одноклассники, друзья, граждане. Умеют и любят общаться с взрослыми и сверстниками, учитывая не только свои интересы, но и интересы других людей. Могут дать оценку действиям и событиям. Нуждаются в поддержке и одобрении взрослого: педагога, родителя. Важно поддерживать в этом возрасте творческие интересы детей и направлять их по верному пути, раскрывая способности и таланты.

**Срок освоения программы:** 216 часов.

**Режим занятий:** 3 раза в неделю по 2 часа с перерывом 15 минут; занятия проводятся в очной, заочной форме.

**Количество учащихся в группе:** до 15-ти человек

**Принцип набора учащихся в объединение – свободный.**

**Форма обучения:** очная, заочная (с использованием дистанционных технологий)

### **1.2. Цель и задачи.**

**Цель программы:** формирование логического мышления посредством занятий в объединении «Занимательная логика».

**Задачи программы:**

**обучающие:**

- обучить основным приемам решения математических задач, методике выполнения логических заданий;
- обучить основам логической и алгоритмической грамотности;
- формировать умение анализировать, классифицировать, делать логические выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

**развивающие:**

- развитие мыслительных способностей, психических процессов: память, внимание, мышление, воображение, восприятие.

**воспитательные:**

- способствовать воспитанию интереса к предмету через занимательные упражнения.

### 1.3. Планируемые результаты.

В процессе реализации программы будут сформулированы

#### Предметные результаты:

- умение решения логических задач;
- знание основ геометрических, логических построений;
- умение анализировать, делать логические выводы.

#### личностные компетенции

- формирование интереса к предмету - математика.

#### метапредметные компетенции

- повышение уровня мыслительных способностей учащихся, умения правильно и быстро совершать стандартные логические операции.

### 1.4. Содержание программы.

#### Учебный план дополнительной общеразвивающей программы «Занимательная логика»

№	Содержание программы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие.	2	1	1	анкетирование
2.	Задачи - шутки, задачи-загадки.	34	4	30	викторина
3.	Упражнения с куском бумаги.	12	4	8	педагогическое наблюдение
4.	Без мерной линейки	12	4	8	педагогическое наблюдение
5.	Игры с числами и предметами	36	4	32	педагогическое наблюдение
6.	Числовые головоломки	36	4	32	педагогическое наблюдение
7.	Геометрические головоломки	24	4	20	педагогическое наблюдение
8.	Страна математических чудес Д. Акиямы	34	4	30	педагогическое наблюдение
9.	Исследовательский проект «Экология глазами математика»	24	4	20	защита проекта
10.	Итоговое занятие.	2	1	1	викторина
	<b>ИТОГО:</b>	<b>216</b>	<b>34</b>	<b>182</b>	

#### Содержание учебного плана программы.

##### 1. Вводное занятие.

**Теоретические сведения:** Знакомство с содержанием программы. Демонстрация необходимых для занятий принадлежностей (ручки, цветные карандаши, ластик, линейка, ножницы). Знакомство с правилами по технике

безопасности при работе с этими принадлежностями и правилами поведения на занятии.

**Практическая работа:** входное тестирование.

## **2. Задачи-шутки, задачи-загадки.**

**Теоретические сведения:** Способ подбора решения задач-шуток с математическим смыслом, для развития находчивости, смекалки, понимания юмора.

**Практическая работа:**

Решение задач-шуток, задач-загадок: «Дележ», «Сколько кошек», «Портной», «Число 666», «Дробь», «Разрубить подкову», «Что сказал старик?», «Веселые задачи Г. Остера. Упражнения – домино, магические квадраты из домино, лабиринты.

## **3. Упражнения с куском бумаги.**

**Теоретические сведения:** Усвоение начал геометрии с помощью бумаги. Представление о фигурах на плоскости, свойства фигур.

**Практическая работа:** Прямоугольник. Как из бумажного прямоугольника получить квадрат. Равнобедренный треугольник. Равносторонний треугольник. Правильный шестиугольник, восьмиугольник. Как вырезать квадрат на 20 равных треугольников. Из квадрата – три квадрата. Из шестиугольника квадрат.

## **4. Без мерной линейки.**

**Теоретические сведения:** Мерная линейка или лента не всегда под рукой, и полезно обходиться без них. Измерение расстояния шагами. Вычисление длины среднего шага. Живой масштаб. Измерение при помощи монет.

**Практическая работа:** Измерение расстояния шагами во время экскурсии. Приблизительные измерения мелких предметов «голыми руками». Длина медных монет, измерения при помощи монет.

## **5. Игры с числами и предметами.**

**Теоретические сведения:** Историческая справка «Все о домино», «Шашки».

**Практическая работа:** упражнения со счетными палочками. Решение задач «Удивительный отгадчик», «Верная отгадка», «Небольшая забава», квадрат из точек, «Переставь шашки», «Четыре пары», «Пять пар», «Семь пар», «Интересная расстановка». Квест-игра «Секреты математики».

## **6. Числовые головоломки.**

**Теоретические сведения:** Игры с числами. Логический конструктор. Знакомство с числовыми головоломками. Судоку.

**Практическая работа:** Решение задач методом перебора, с помощью таблиц, схем. Построение «магических» квадратов. Задачи-шутки и задачи в стихах: решение задач, требующих применения сообразительности и умения

проводить в уме несложные рассуждения. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда sudoku.

### **7. Геометрические головоломки.**

**Теоретические сведения:** Различение геометрических фигур, видов треугольников (прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, равносторонний, равнобедренный).

**Практическая работа:** Подсчет геометрических фигур. Составление геометрических фигур. Разрезание фигур. Задания с палочками. Рисуем картинку, не отрывая карандаш от бумаги. Решение задач на периметр и площадь многоугольников. Игры - головоломки: «Танграм», «Пифагор».

### **8. Страна математических чудес.**

**Теоретические сведения:** Математика –это здорово? Пухлые треугольники и сплюснутые бублики. Замечательные треугольники. Зал прямоугольных треугольников. Математика музыки. Рассекая конусы. Перекрученные полоски. Пазлы из тетраэдров. Семь раз сложи, один раз отрежь.

**Практическая работа:** Развивающие игры. Активное слушание. Решение занимательных задач. Практические опыты по моделированию простейших моделей.

### **9. Проектная деятельность «Экология глазами математики».**

**Теоретические сведения:** Может ли математика помочь экологии? Изучение экологических проблем с. Александров-Гай.

**Практическая работа:** Составление экологических задач, математических заданий, головоломок на основе местного материала.

### **10. Итоговое занятие.**

Викторина по пройденным темам программы.

#### **1.5. Формы аттестации.**

Освоение дополнительной общеразвивающей программы «Занимательная логика» сопровождается процедурами входной, текущей и итоговой аттестации учащихся.

Входной контроль – оценка начального уровня образовательных возможностей учащихся при поступлении в объединение.

Текущий контроль – оценка уровня и качества сформированности предметных, метапредметных и личностных результатов. Текущий контроль осуществляется на занятиях в течение всего учебного года.

Итоговый контроль – оценка уровня и качества освоения учащимися дополнительной образовательной общеразвивающей программы по завершению периода обучения по программе.

Формы контроля – опрос, анкетирование, математическая игра, викторина, решение практических задач, творческая работа, защита проекта.

№	Планируемые результаты	Формы аттестации	Периодичность
<b>Предметные</b>			
1	по окончании у учащихся улучшатся способности решения логических задач.	Педагогическое наблюдение	На всем протяжении реализации программы.
2	по окончании обучения у учащихся сформируются навыки геометрических, логических построений.	Педагогическое наблюдение	На всем протяжении реализации программы.
3	по окончании обучения у учащихся повысится способность к анализу и формулированию логических выводов.	Педагогическое наблюдение	На всем протяжении реализации программы.
<b>Личностные</b>			
2	по окончании обучения у учащихся повысится интерес к предмету – математика.	Педагогическое наблюдение.	На всем протяжении реализации программы.
<b>Метапредметные</b>			
3	развитие памяти, внимания, мышления, воображения, восприятия.	Педагогическое наблюдение.	На всем протяжении реализации программы.

## **2.«Комплекс организационно-педагогических условий»**

### **2.1. Методическое обеспечение.**

#### **Описание приёмов и методов организации учебно-воспитательного процесса.**

Организация образовательного процесса – очная, заочная (дистанционная).

Основные методы обучения:

- наглядный (восприятие и усвоение детьми готовой информации, просмотр видео);
- репродуктивный (воспроизведение учащимися полученных знаний и освоенных способов деятельности);
- исследовательский (поиск новых знаний, приемов работы, самостоятельного выбора в решении той или иной задачи);
- самообучение.

**Форма организации образовательного процесса:** групповая.

**Формы организации учебного занятия:** лекция, практическое занятие, проектная деятельность. Основной формой обучения является практическая работа. Она позволяет освоить основные математические навыки,

предусмотренной программой. Практика, это закрепление пройденного материала. Теоретический материал занимает не более 30%, подается в форме лекции, беседы, презентации.

**Педагогические технологии:**

- дистанционные технологии,
- игровые технологии,
- проектная деятельность,
- ТРИЗ – технологии.

**2.2. Условия реализации программы.**

**Информационное и дидактическое обеспечение программы**

- комплект учебных пособий;
- наглядные и дидактические пособия (карточки и дидактические игры, настольные игры);
- раздаточный и счетный материал;
- развивающие игры;
- геометрические и объемные фигуры.

**Материально-техническое обеспечение образовательной программы.**

- компьютер (ноутбук);
- мультимедийный комплекс.

**Информационное обеспечение:**

- платформа для дистанционного обучения Сферум;
- социальная сеть ВКонтакте (открытая группа «Центр Детского Творчества» используется для организации презентации творческих работ учащихся, общения с родителями учащихся)

**Кадровое обеспечение реализации программы:**

Педагог дополнительного образования. Образование: высшее – педагогическое.

**2.3. Оценочные материалы.**

Основным методом диагностики по программе является педагогический анализ результатов: анкетирование, тестирование, выполнение учащимися диагностических и итоговых заданий.

По уровню освоения программного материала результаты достижений учащихся можно разделить на три уровня: высокий, средний, низкий.



## Система показателей эффективности реализации программы

№	Темы	Низкий	Средний уровень.	Высокий
1	Задачи - шутки, задачи-загадки.	Решает задачи с помощью наводящих вопросов и при помощи педагога.	Хорошо понимает сущность логических задач, применяет метод подбора.	Используя метод подбора самостоятельно решает логические задачи.
2	Упражнения с куском бумаги.	Проводит простейшие операции с геометрическими фигурами	Имеет представление о свойствах геометрических фигур.	Хорошо определяет свойства геометрических фигур. Самостоятельно одну фигуру превращает в другую.
3	Без мерной линейки	Имеет представление, что в жизни можно проводить измерения предметов другими способами.	При помощи педагога проводит измерения предметов подручными средствами.	Самостоятельно измеряет расстояния при помощи шагов, а также определяет длину мелких предметов «голыми руками».
4	Игры с числами и предметами	Обучающийся наблюдает, сравнивает предметы по тем или иным признакам.	Обучающийся самостоятельно сравнивает, сопоставляет, классифицирует предметы по тем или иным признакам.	Производит анализ, синтез, делает обобщение.
5	Числовые головоломки	Решает задачи с помощью наводящих вопросов и при помощи педагога.	Хорошо понимает сущность логических задач, применяет метод перебора.	Самостоятельно проводит в уме несложные рассуждения, решает и составляет ребусы, содержащие числа.
6	Геометрические головоломки	Может производить подсчет геометрических фигур. Составляет геометрические фигуры по образцу или с помощью педагога.	Умеет анализировать простые изображения, выделяет в них и в окружающих предметах геометрические формы.	Выполняет простейшее конструирование, практически видоизменяет фигуры путем деления и составления их из частей.
7	Страна математических чудес Д. Акиямы	Решает задачи с помощью наводящих вопросов и при помощи педагога.	Хорошо понимает сущность логических задач, владеет навыками моделирования.	Самостоятельно проводит в уме несложные рассуждения, принимает
8	Исследовательский проект «Экология	Принимает участие в реализации проекта	Самостоятельно проводит	Самостоятельно составляет и решает

	глазами математика»	под руководством педагога.	исследования по теме проекта, составляет и решает задачи экологического содержания при помощи педагога.	экологические задачи на основе местного материала, принимает активное участие в подготовке к защите проекта.
--	---------------------	----------------------------	---	--

#### **2.4. Список литературы для педагога:**

1. Акияма Д. Страна математических чудес/2 – е изд. –М. Издательство МЦНМО, 2012-240с. ISBN 978-5-94057-902-1/
2. Анисимова Н.П., Винакова Е.Д. Обучающие и развивающие игры: 1-4 классы. М.: Издательство “Первое сентября” - 2004 г.
3. Арнольд В.И. Задачи для детей от 5 до 15 лет. – 5-е изд. – М. МНЦМО, 2013.- 16 с. – ISBN 978-5-4439-0054-4.
4. Гейдман Б.Г. Подготовка к математической олимпиаде. Начальная школа. 2 – 4 классы».М.: «Аирис-пресс» - 2009 г.
5. Голубь В. Т. Графические диктанты. М. : «ВАКО» -2008 г.
6. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. —2009г. № 7.
7. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. —Дьячкова Г.Т. Математика: внеклассные занятия в начальной школе. Волгоград. Издательство “Учитель”, 2007 г.
8. Игнатъев Е.И.«В царстве смекалки или Арифметика для всех»– Москва: Книговек, 2012г.
9. Лавриненко Т.А.. «Задания развивающего характера по математике» Саратов: Лицей, 2002г.
- 10.Перельман Я.И. Живая математика. –М. 1978.160 с.
- 11.Узорова О.В., Нефедова Е.А.. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. – М.: Просвещение, 2004. - 208с.
- 12.Улицкий,Л.А. Игры со спичками: Задачи и развлечения. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993г.
- 13.Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.

#### **Электронные ресурсы для педагога**

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

#### **Литература, рекомендуемая детям и родителям:**

- 1.Агаркова Н.В. Нескучная математика - Волгоград: Учитель, 2007г.
- 2.Зубков Л.Б. Игры с числами и словами - Санкт-Петербург: Кристалл, 2001г.
- 3.Касаткина Н.А. Занимательные материалы к урокам математики, природоведения в начальной школе (стихи, кроссворды, загадки, игры). – Волгоград: Учитель. 2003г.

- 4.Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006г.
- 5.Левитас Г.Г. Нестандартные задачи на уроках математики в 1-ом классе. – М.:Илекса, 2002г.
- 6.Савенков А. И. « Я – исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников.» М.: Издательство «Фёдоров» 2010 г.
7. Савенков А. И. «Маленький исследователь. Развитие логического мышления для детей 7 – 8 лет.» М.:Издательство «Фёдоров»-2010 г.
- 8.Савенков А. И. «Развитие познавательных способностей» М.: Издательство «Фёдоров» 2010 г.
- 9.Сухин И.Г. Занимательные материалы /. – Москва: «Вако», 2004г.
- 10.Языканова Е. В. «Развивающие задания. Тесты, игры, упражнения. 4 класс.» М. : Издательство «Экзамен» - 2010 г.

## Календарный учебный график

№	Дата	Форма занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Место проведения	Форма контроля
1		Беседа	Вводное занятие	2	учебный кабинет	анкетирование
<b>Задачи-шутки, задачи-загадки. (34 часа)</b>						
		практическое занятие	Решение задач-шуток «Дележ».	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		интеллектуальный марафон	Решение задач-загадок. «Сколько кошек».	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		практическое занятие	Решение задач-шуток «Портной».	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		интеллектуальный марафон	Решение задач-загадок. «Число 666».	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		математическая игра	Решение задач-шуток «Дробь».	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		математическая викторина	Решение задач-загадок «Разрубить подкову».	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		математический турнир	Решение задач-шуток «Что сказал старик?»	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		математическая викторина	Упражнения – домино, магические квадраты из домино, лабиринты	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		неауд/дистанционное	«Веселые задачи Г. Остера»..	2	платформа для дистанционного обучения <a href="https://sferum.ru/">https://sferum.ru/</a>	педагогическое наблюдение
<b>Упражнения с куском бумаги. (12 час)</b>						
		практическое занятие	Усвоение начал геометрии с помощью бумаги. Как из бумажного прямоугольника получить квадрат	2	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		практическое занятие	Представление о фигурах на плоскости, свойства фигур.	2	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		практическое занятие	Равнобедренный треугольник.	2	учебный кабинет	педагогическое наблюдение

			Равносторонний треугольник.		кабинет	наблюдение
		практическое занятие	Правильный шестиугольник, восьмиугольник.	2	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		практическое занятие	Как вырезать квадрат на 20 равных треугольников. Из квадрата – три квадрата. Из шестиугольника квадрат.	2	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		Мозговой штурм	Геометрия вокруг нас.	2	платформа для дистанционного обучения <a href="https://sferum.ru/">https://sferum.ru/</a>	педагогическое наблюдение
<b>Без мерной линейки. (12 час)</b>						
		практическое занятие	Измерение расстояния шагами.	2	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		практическое занятие	Приблизительные измерения мелких предметов «голыми руками».	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		практическое занятие	Длина медных монет, измерения при помощи монет.	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		математическая игра	Занимательная логика	2	платформа для дистанционного обучения <a href="https://sferum.ru/">https://sferum.ru/</a>	педагогическое наблюдение
<b>Игры с числами и предметами. (36 час)</b>						
		практическое занятие	Упражнения со счетными палочками	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		интеллектуальный марафон	Удивительный мир домино	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		практическое занятие	Решение логических задач разного уровня.	20	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		практическое занятие	Задачки с шашками.	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		интеллектуальный марафон	Квест-игра «Секреты математики»	2	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		математическая игра	Интеллектуальная разминка	2	платформа для дистанционного обучения	педагогическое наблюдение

					<a href="https://sferum.ru/">https://sferum.ru/</a>	
<b>Числовые головоломки. (36 час)</b>						
		математическая игра	Знакомство с числовыми головоломками.	6	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		комбинированное занятие	Заполнение числового кроссворда sudoku.	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		комбинированное занятие	Решение задач методом перебора, с помощью таблиц, схем.	6	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		комбинированное занятие	Задачи-шутки и задачи в стихах.	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		математическая игра	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	6	платформа для дистанционного обучения <a href="https://sferum.ru/">https://sferum.ru/</a>	педагогическое наблюдение
		математическая викторина	Игры с числами.	6	учебный кабинет	викторина
		математический турнир	Логический конструктор.	4	учебный кабинет	тестирование
<b>Геометрические головоломки. (24 час)</b>						
		комбинированное занятие	Различение геометрических фигур, видов треугольников.	4	учебный кабинет	математическая игра
		комбинированное занятие	Игры - головоломки: «Танграм», «Пифагор».	4	учебный кабинет	математический ребус
		математический турнир	Задания с палочками.	4	учебный кабинет	решение практических задач
		комбинированное занятие	Подсчет геометрических фигур. Составление геометрических фигур. Разрезание фигур.	4	учебный кабинет	математическая игра
		комбинированное занятие	Рисуем картинку, не отрывая карандаш от бумаги.	2	учебный кабинет	математический ребус
		комбинированное занятие	Решение задач на периметр и площадь многоугольников.	4	учебный кабинет	решение практических задач
		математический турнир	«Запутанные задачи»	2	учебный кабинет	мозговой штурм

<b>Страна математических чудес Д.Акиямы. (34 часа)</b>						
		практическое занятие	Математика –это здорово?	2	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		практическое занятие	Пухлые треугольники и сплюснутые бублики.	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		математическая игра	Замечательные треугольники.	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		комбинированное занятие	Зал прямоугольных треугольников.	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		комбинированное занятие	Математика музыки.	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		практическое занятие	Рассекая конусы.	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		комбинированное занятие	Перекрученные полосы	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		комбинированное занятие	Пазлы из тетраэдров	4	учебный кабинет	мозговой штурм
		математическая викторина	Семь раз сложи, один раз отрежь.	4	учебный кабинет	опрос
<b>Исследовательский проект «Экология глазами математики» (24 часа)</b>						
		практическое занятие	Выявление экологических проблем Александрово-Гайского района	4	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		практическое занятие	Составление сравнительной таблицы «Уровень загрязнения воздуха, воды»	2	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		практическое занятие	Составление сравнительной таблицы «Утилизация ТБО»	2	учебный кабинет	педагогическое наблюдение
		практическое занятие	Составление экологических задач на основе исследуемого материала.	6	кабинет	педагогическое наблюдение
		практическое занятие	Изготовление буклетов по теме проекта	4	кабинет	педагогическое наблюдение
		практическое занятие	Подготовка материалов к защите проекта	4	кабинет	педагогическое наблюдение
		практическое занятие	Защита проекта	2	кабинет	защита проекта
<b>Итоговое занятие (2 часа)</b>						
		практическое занятие	Итоговое занятие.	2	кабинет	Викторина



**ПРОТОКОЛ**

**Промежуточной/итоговой (нужное подчеркнуть) аттестации по дополнительной общеобразовательной программе.**

Название объединения: «Занимательная логика»

Год обучения: \_\_\_\_\_

Дата проведения: \_\_\_\_\_

Председатель комиссии: \_\_\_\_\_

Члены комиссии: \_\_\_\_\_

№	Фамилия, имя учащегося	Уровень усвоения ДОП				
		Наименование блоков образовательной программы				Средний уровень освоения ДОП за аттестуемый период

Уровень освоения ДОП: «высокий» \_\_\_ уч-ся (\_\_\_%), «средний» \_\_\_ уч-ся (\_\_\_%), «низкий» \_\_\_ (\_\_\_\_%) уч-ся  
 Всего \_\_\_\_\_ уч-ся объединения прошли аттестацию. Всего 0 учащихся не прошли аттестацию по причине (указать причину)

Председатель комиссии:

Члены комиссии