

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия №2»**

**Утверждено**

приказ по гимназии № 088/2  
от «30» августа 2021 г.  
директор МАОУ Гимназия №2  
\_\_\_\_\_ Штейнберг И. Г.

**Рассмотрено**

на заседании педагогического  
совета  
протокол № 1  
« 30 » 08 2021 г.

**Дополнительная образовательная программа  
«Занимательная информатика»**

учебный год: 2021 -2022 уч. год  
учитель: Садовникова С.А.

Красноярск  
2021 г.

## **ПРОГРАММА КУРСА**

### **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Направленность дополнительной образовательной программы

Одним из направлений инновационных поисков школы является ориентация обучения на личность школьника, обеспечение возможностей её самораскрытия. При этом необходимо готовить учащихся, умеющих не просто приспосабливаться, а активно осваивать ситуации происходящих социальных перемен. Для формирования же умений в этой области необходимо создавать для детей условия, когда они должны будут действовать в нестандартной обстановке, самостоятельно находить способы решения возникающих перед ними задач, иметь возможность оценить свои знания и умения, свою подготовленность к самостоятельным действиям. Решение логических и нестандартных задач является одним из таких условий.

Ориентация современной школы на гуманизацию процесса образования и разностороннее развитие личности ребёнка предполагает, в частности, необходимость гармоничного сочетания собственно учебной деятельности, в рамках которой формируются базовые знания, умения и навыки, с деятельностью творческой, связанной с развитием индивидуальных задатков учащихся, их познавательной активностью, способностью самостоятельно решать нестандартные задачи и т. п. Активное введение в традиционный учебный процесс разнообразных развивающих занятий, целенаправленных на развитие личностно-мотивационной и аналитико-синтетической сфер ребёнка, памяти, внимания, пространственного воображения и ряда других важных психических функций, является в этой связи одной из важнейших задач.

#### **Программа курса включает следующие основные направления:**

- формирование общеинтеллектуальных умений (операции анализа, сравнения, обобщения, выделение существенных признаков и закономерностей, гибкость мыслительных процессов);
- развитие внимания (устойчивость, концентрация, расширение объёма, переключение, самоконтроль и т. д.);
- развитие памяти (расширение объёма, формирование приёмов запоминания, развитие смысловой памяти);
- развитие пространственного восприятия и сенсомоторной координации;
- развитие учебной мотивации;
- развитие личностной сферы (в том числе снятие характерных для адаптационного периода тревожности, робости, агрессивных-защитных реакций, формирование адекватной самооценки, развитие коммуникативных способностей).

## **Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность.**

Значимость указанных выше занятий в общем учебно-воспитательном процессе обусловлена прежде всего тем обстоятельством, что сама по себе учебная деятельность, направленная в традиционном её понимании на усвоение учащимися требований базовой школьной программы в целом, не сопряжённая в должной степени с творческой деятельностью, способна, как это ни парадоксально, привести к торможению интеллектуального развития детей. Привыкая к выполнению стандартных заданий, направленных на закрепление базовых навыков, которые имеют единственное решение и, как правило, единственный заранее предопределённый путь его достижения на основе некоего алгоритма, дети практически не имеют возможности действовать самостоятельно, эффективно использовать и развивать собственный интеллектуальный потенциал. С другой стороны, решение одних лишь типовых задач обедняет личность ребёнка, поскольку в этом случае высокая самооценка учащихся и оценка их способностей преподавателями зависит, главным образом, от прилежания и старательности, не учитывается ряд индивидуальных интеллектуальных качеств, таких как выдумка, сообразительность, способность к творческому поиску, логическому анализу и синтезу.

Таким образом, использование развивающих упражнений способствует повышению познавательной и творческо-поисковой активности детей, важное в равной степени как для учащихся, развитие которых соответствует возрастной норме, так и для тех, кто её опережает (для последних рамки стандартной программы просто тесны).

## **Цели и задачи дополнительной образовательной программы**

Целесообразность проведения со школьниками занятий, специально направленных на развитие личностно-мотивационной и аналитико-синтетической сферы ребёнка, внимания, памяти, пространственного воображения и ряда других функций, обусловлена уникальностью данного возрастного периода, характеризующегося повышенной сензитивностью. Именно в указанный период у ребёнка наиболее интенсивно протекает процесс физиологического созревания основных мозговых структур, что даёт возможность эффективного воздействия на его интеллектуальную и личностную сферу.

**Цель данного курса:** создание условий для формирования и развития познавательной активности, интеллектуальных и творческих способностей младших школьников при решении логических задач.

**Проведение занятий по курсу направлено на достижение следующих основных задач:**

- Обучить построению логических рассуждений и выводов;
- Развивать логическое мышление, любознательность, творческое воображение, сообразительность, способность к творческому поиску,

логическому анализу и синтезу, способность к абстрагированию и обобщению;

- Воспитывать общую культуру мышления, усидчивость, самоконтроль.
- Кроме того, учащиеся должны приобрести практические навыки решения широкого круга логических задач, требующих творческого подхода и развивающих познавательную активность.

### **Отличительные особенности данной дополнительной образовательной программы.**

Введение в учебный процесс регулярных развивающих занятий, включение детей в постоянную поисковую деятельность существенно гуманизируют начальное образование. Такой систематический курс создаёт условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребёнка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта. Во время занятий по предложенному курсу происходит становление у детей развитых форм самосознания и самоконтроля, у них исчезает боязнь ошибочных шагов, снижаются тревожность и необоснованное беспокойство. Тем самым создаются необходимые личностные и интеллектуальные предпосылки для успешного протекания процесса обучения на всех последующих этапах образования.

Стандартная продолжительность этапа – один учебный год. Соответственно, курс в целом занимает (при условии проведения одного занятия в неделю).

### **Ожидаемые результаты и способы определения их результативности**

По итогам реализации программы учащиеся должны:

- знать основные подходы к решению логических задач;
- проводить логические рассуждения и делать выводы;
- применять навыки творческой деятельности и повышение познавательной активности в учебном процессе;
- грамотно обоснованно мотивировать свои действия, опираясь на законы логики, применять их при решении логических задач, четко излагать свои мысли
- развивать способность к абстрагированию и обобщению;
- совершенствовать математические (количественные, временные, пространственные) представления;
- усвоить простейших приёмов эффективного восприятия и запоминания
- вербальной и визуальной информации;
- достигнуть высокого уровня развития наглядно-образного мышления и

создания фундамента для эффективного последующего развития абстрактно – логического мышления.

## **Формы проведения итогов реализации дополнительной образовательной программы**

Для определения результативности реализации программы и повышения мотивации и самооценки учащихся целесообразно периодически проводить:

- Олимпиады
- Конкурсы
- Интеллектуальные игры
- Диагностика

и направлять учащихся для участия в мероприятиях различного уровня по данному профилю.

## **2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Содержание курса включает три основных раздела:

- Задания развивающего характера.
- Олимпиадные задачи.
- Нестандартные задачи.

### **ПРОГРАММА**

#### **ЗАДАНИЯ РАЗВИВАЮЩЕГО ХАРАКТЕРА**

Задания на развитие памяти, внимания, воображения, логики и мышления. Задачи – загадки. Затейные задачи. Геометрические головоломки. Игра «Танграм». Ребусы «Сложи и вычти», «Распредели по группам», «Выдели признаки».

#### **ОЛИМПИАДНЫЕ ЗАДАЧИ**

Задачи подготовительного тура. Геометрические задачи. Задачи на планирование действий. Занимательные задачи со сказочным сюжетом. Задачи на движение, на смекалку. Задачи повышенной трудности и повышенной сложности.

#### **НЕСТАНДАРТНЫЕ ЗАДАЧИ**

Логогрифы. Числовые задачи – загадки. Установи закономерность. Продолжи последовательность. «Что? Где? Когда?». Пропущенное число. Зашифрованная переписка. Безмерные

#### **ЗАДАНИЯ РАЗВИВАЮЩЕГО ХАРАКТЕРА**

Задания на развитие логического мышления. Геометрические головоломки. Игра «Танграм». Ребусы «Сложи и вычти». Магические квадраты. Волшебные палочки. Семь раз отмерь и один раз отрежь. Конструктивные задачи. Математическая рыбалка. Логическое домино. Математические фокусы.

## ОЛИМПИАДНЫЕ ЗАДАЧИ

Задачи подготовительного периода. Геометрические задачи. Комбинаторные задачи. Задачи на планирование действий. Циферблат. Задачи на движение. Занимательные задачи со сказочным сюжетом. Задачи повышенной сложности. Задачи – ловушки.

## НЕСТАНДАРТНЫЕ ЗАДАЧИ

Задачи Г. Остера. Путешествие во времени. Числовые задачи – загадки. Закономерности, последовательности. «Что? Где? Когда?» Вставь пропущенное число. Зашифрованная переписка. Безмерные линейки. Аналитические задачи. Шестиклеточный логикон. Математические фокусы. Сказки – загадки.

## ЗАДАНИЯ РАЗВИВАЮЩЕГО ХАРАКТЕРА

Логические упражнения. Числовые фигуры. Логическое домино. Лишнее число. Волшебные палочки. Числовые ребусы. Ребусы «Умножить и разделить». Вычислительные машины. Задачи на сообразительность. Логические слова. Математические лабиринты.

## ОЛИМПИАДНЫЕ ЗАДАЧИ

Задачи на разминку. Задачи на смекалку. Комбинаторные задачи. Геометрический конструктор. Задачи на движение. Задачи на развитие пространственной ориентации. Индивидуальные задания. Парные задания. Групповые задания.

## НЕСТАНДАРТНЫЕ ЗАДАЧИ

Логогрифы. Математические фокусы. Сказки – загадки. Математический калейдоскоп. Превращение фигур. Дорисуй девятое. Аналитические задачи. Найди ошибку. Задачи с несколькими способами решения. Шестиклеточный логикон. Пирамида.

## ЗАДАНИЯ РАЗВИВАЮЩЕГО ХАРАКТЕРА

Логические задачи. Числовые ребусы. Волшебные палочки. Логические слова. Задачи на сообразительность. Математические лабиринты. Задачи – шутки. Числовые фигуры. Игра «Танграм». Магические фигуры.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№	Тема	Кол-во часов
	<i>Модуль 1.</i>	<b>68 ч</b>

	<i>Задания развивающего характера</i>	
1.	Задания на развитие памяти.	2
2.	Задания на развитие воображения.	2
3.	Задания на развитие логики и мышления	2
4.	Задачи – загадки.	1
5.	Затейные задачи.	1
6.	Геометрические головоломки.	1
7.	Геометрические головоломки. Игра «Танграм».	1
8.	Ребусы «Сложи и вычти».	1
9.	Задания «Распредели по группам».	1
10.	Задания «Выдели признаки».	1
11.	Задания «Выдели признаки».	1
	<i>Олимпиадные задачи</i>	
12.	Задачи подготовительного тура.	1
13.	Задачи подготовительного тура.	1
14.	Геометрические задачи.	2
15.	Задачи на планирование действий.	1
16.	Занимательные задачи со сказочным сюжетом.	1
17.	Занимательные задачи со сказочным сюжетом.	1
18.	Задачи на движение.	2
19.	Задачи на смекалку.	1
20.	Задачи повышенной трудности.	2
21.	Задачи повышенной сложности.	2
22.	Резервные задачи.	1
	<i>Нестандартные задачи</i>	

23.	Логогрифы.	1
24.	Числовые задачи – загадки.	2
25.	Задания «Установи закономерность».	2
26.	Задания «Продолжи последовательность».	2
27.	Что? Где? Когда?	1
28.	Пропущенное число.	1
29.	Зашифрованная переписка.	2
30.	Безмерные линейки.	1
31.	Задачи на движение.	2
32.	Самые, самые ...	1
33.	Пирамида.	1
	<i>Задания развивающего характера</i>	
34.	Задания на развитие логики мышления.	2
35.	Геометрические головоломки.	2
36.	Игра «Танграм».	2
37.	Ребусы «Сложи и вычти».	1
38.	Магические квадраты.	2
39.	Волшебные палочки.	2
40.	Семь раз отмерь и один раз отрежь.	1
41.	Конструктивные задачи.	2
42.	Математическая рыбалка.	1
43.	Логическое домино.	1
44.	Математические фокусы.	2
	<i>Олимпиадные задачи</i>	
45.	Задачи подготовительного этапа.	2



46.	Задачи подготовительного этапа.	2
47.	Геометрические задачи.	2
48.	Геометрические задачи.	2
49.	Комбинаторные задачи.	2
50.	Задачи на планирование действий.	1
51.	Циферблат.	1
52.	Задачи на движение.	2
53.	Занимательные задачи со сказочным сюжетом.	1
54.	Задачи повышенной сложности.	2
55.	Задачи – ловушки.	2
	<i>Нестандартные задачи</i>	
56.	Задачи Г. Остера.	1
57.	Путешествие во времени.	1
58.	Числовые задачи – загадки.	2
59.	Закономерности, последовательности.	2
	<b>Модуль 2.</b>	<b>68 ч</b>
60.	Что? Где? Когда?	2
61.	Задания «Вставь пропущенное число».	1
62.	Зашифрованная переписка.	2
63.	Безмерные линейки.	1
64.	Аналитические задачи.	2
65.	Шестиклеточный логикон.	1
66.	Математические фокусы.	2
67.	Сказки – загадки.	1
	<i>Задания развивающего характера</i>	

68.	Логические упражнения.	2
69.	Числовые фигуры.	2
70.	Логическое домино.	2
71.	Лишнее число.	2
72.	Волшебные палочки.	1
73.	Числовые ребусы.	1
74.	Ребусы «Умножь и раздели».	1
75.	Вычислительные машины.	2
76.	Задачи на сообразительность.	2
77.	Логические слова.	2
78.	Математические лабиринты.	2
	<i>Олимпиадные задачи</i>	
79.	Задачи на разминку.	1
80.	Задачи на разминку.	1
81.	Задачи на смекалку.	2
82.	Комбинаторные задачи.	2
83.	Комбинаторные задачи.	2
84.	Геометрический конструктор.	2
85.	Задачи на движение.	2
86.	Задачи на развитие пространственной ориентации.	2
87.	Индивидуальные задания.	1
88.	Парные задания.	2
89.	Групповые задания.	2
	<i>Нестандартные задачи</i>	
90.	Логогрифы.	1

91.	Математические фокусы.	2
92.	Сказки – загадки.	1
93.	Математический калейдоскоп.	1
94.	Превращение фигур.	1
95.	Дорисуй девятое.	1
96.	Аналитические задачи.	2
97.	Аналитические задачи.	2
98.	Найди ошибку.	2
99.	Задачи с несколькими способами решений.	2
100.	Шестиклеточный логикон.	1
101.	Пирамида.	1
102.	Аналитические задачи.	2

### **Список использованной литературы:**

*Бабкина Н.В.* Радость познания. Программа занятий по развитию познавательной деятельности младших школьников: Книга для учителя. – М.: АРКТИ, 2000. – 78 с.

*Байрамукова П.У.* Математика. Сборник задач 1 – 3 класс. «Через сказку в мир математики». – М.: «Издательство «Школа 2000», 1999. – 64 с.

*Беденко М.В.* Самостоятельные и контрольные работы по математике: 1 – 4 класс. – М.: ВАКО, 2005. – 224 с.

*Бурлака Е.Г., Прокопенко И.Н.* Занимательная математика. – Донецк: ПКФ «БАО», 1997. – 352 с.

*Калугин М.А., Новоторцева Н.В.* Развивающие игры для младших школьников. Кроссворды, викторины, головоломки. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 1996. – 224 с.

*Калугин М.А.* После уроков. Ребусы, кроссворды, головоломки. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 1997. – 192 с.

- Лавриненко Т.А.* Задания развивающего характера по математике: По-сobie для учителей начальных классов. – Саратов: Лицей, 2003. – 192 с.
- Левитас Г.Г.* Нестандартные задачи на уроках математики в 1 – 4 классах. – М.: Илекса, 2005. – 230 с.
- Лихтарников Л.М.* Числовые ребусы и способы их решения. Для учащихся начальной школы. – СПб.: Лань, МИК, 1996. – 125 с.
- Минскин Е.М.* Игры и развлечения в группе продлённого дня: пособие для учителя. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 1985. – 192 с.
- Панскова Г.В.* Всё дело в мыслях./Материалы Олимпиады-98 для учащихся начальных классов инновационных школ/ - Чебоксары: «КЛИО», 1998. – 48 с.
- Русанов В.Н.* Математические олимпиады младших школьников: Книга для учителя: Из опыта работы. – М.: Просвещение, 1990. – 77 с.
- Смекалка для малышей. Занимательные задачи, загадки, ребусы, голо-воломки. Пособие для начальной школы. – М.: «Омега», 1994. – 256 с.
- Степанова С.Ю.* Сборник задач по математике для учащихся 1 – 3 классов: Пособие для учителей и родителей. – И.:«Свиток», 1996.- 72 с.
- Тарабарина Т.И., Ёлкина Н.В.* И учёба, и игра: МАТЕМАТИКА. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: «Академия развития», 1997. – 240 с.
- Тихомирова Л.Ф.* Логика. Дети 7 – 10 лет. – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2002. – 144 с.
- Тихомирова Л.Ф.* Математика в начальной школе: развивающие игры, задания, упражнения. Пособие для учителей начальных классов, воспитателей детских садов. – М.: ТЦ «Сфера», 2003. – 96 с.
- Тонких А.П., Кравцова Т.П., Лысенко Е.А. и др.* Логические игры и задачи на уроках математики. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: «Академия развития», 1997. – 240 с.
- Узорова О.В.* Контрольные и олимпиадные работы по математике: Пособие для четырёхлетней начальной школы: 1 – 2 классы. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2004. – 127 с.
- Чутчева Е.Б.* Занимательные задачи по математике для младших школьников: Учебное пособие. – М.: ВЛАДОС, 1996. – 144 с.
- Шиманская Г.С., Шиманский В.И.* Логические игры и задачи. – Д.: Сталкер, 1997. – 448 с.