

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 10 х. Перевальный  
Минераловодского района

РАССМОТРЕНО  
на заседании методического  
совета школы № 5

26 июня 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
зам. директора по УВР  
26 июня 2023 г.

Асанова А. А. Асанова

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МКОУ СОШ №10  
10.08. 2023 г.

Кокцова А. А. Кокцова

Приказ № 46/1  
от 10.08.2023



**Образовательная программа дополнительного образования  
«Развитие математических способностей»  
с использованием оборудования центра образования  
естественно–научной направленности «Точка роста»  
на 2023-2024 учебный год (1-4 классы)**

1.	Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ « Об образовании в Российской Федерации» (п. 22 ст. 2, ч. 1; ст.12, ч. 7 ст. 28, ст. 30, п. 5 ч. 3 ст. 47, п. 1 ч. 1 ст. 48);
2.	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями от 31 декабря 2015 г.). 1-4 классы
3.	Приказ Минобрнауки РФ от 9 июня 2016 г. № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ».
4.	План внеурочной деятельности на уровне начального общего, основного общего, среднего общего образования МАОУ «Лицей» на 2022/2023 учебный год, утвержденный приказом МАОУ «Лицей» № 389 от 31 августа 2022 года
5.	Авторская программа «Развитие математических способностей» Ю.И. Глаголева/ Сборник рабочих программ внеурочной деятельности начального, основного и среднего общего образования: учебное пособие для общеобразовательных организаций. — М.: Просвещение, 2020

## I. Нормативные документы

### II. Пояснительная записка

Данная программа для внеурочной деятельности по курсу «Развитие математических способностей» подготовлена для учащихся 1—4 классов и составлена в полном соответствии с требованиями ФГОС второго поколения.

Курс является важной составляющей работы как с детьми, проявляющими способности к изучению математики, так и с детьми, мотивированными к изучению математики, испытывающими интерес к данному учебному предмету и имеющими желание расширить круг своих математических представлений, знаний и умений.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Глаголева Ю.И./ «Развитие математических способностей» /Сборник рабочих программ внеурочной деятельности начального, основного и среднего общего образования: учебное пособие для общеобразовательных организаций. — М.: Просвещение, 2020.

Выполнение программы реализуется на основе учебных пособий: Глаголева Ю.И. «Развитие математических способностей» 1-2 классы. Учебное пособие. ФГОС, М.: Просвещение, 2022.

#### **Назначение программы:**

Программа ориентирована на выполнение требований к организации и содержанию внеурочной деятельности школьников. Ее реализация дает возможность раскрытия индивидуальных способностей школьников, развития интереса к различным видам деятельности.

**Возрастная группа:** Программа предназначена для детей младшего школьного возраста. Возраст детей 7 – 8 лет.

**Объём часов:** 16 часов согласно плану внеурочной деятельности на уровне НОО (1 классы) МАОУ «Лицей» на 2022/2023 учебный год. Программа рассчитана в 0,5 часов, рабочая программа составлена на 16 часов в 1 полугодии, 1 раз в неделю. Продолжительность занятия – 30-35 минут. Во 2 классе 34 часа, 1 раз в неделю. Продолжительность занятия – 40 минут. Итого на уровне начального общего образования - 60 часов.

#### **Цели реализации программы:**

- Создание условий, обеспечивающих интеллектуальное развитие младшего школьника на основе развития его индивидуальности.
- Построение фундамента для математического развития;
- Формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

## **Задачи курса:**

- пробуждение и развитие устойчивого интереса к математике, формирование внутренней мотивации к изучению математики;
- расширение и углубление знаний по предмету;
- формирование приёмов умственной деятельности, таких как анализ, синтез, сравнение, классификация;
- формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;
- организация работы с одарёнными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.

## **III. Планируемые результаты курса внеурочной деятельности «Развитие математических способностей»**

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты внеурочной деятельности**

#### ***Личностные результаты***

##### ***1-4 классы***

*Ученика будут сформированы:*

- начальные основы мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых задач и на интересе к математике;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности и того, что успех в значительной мере зависит от самого учащегося;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
  - качества весьма важных в практической деятельности любого человека (внимательность, настойчивость, целеустремленность, умение преодолевать трудности);
- самостоятельность суждений, независимости и нестандартности мышления.

*Ученик получит возможность для формирования:*

- основ внутренней позиции школьника с положительным отношением к школе, учебной деятельности, семейным ценностям, труду;
- учебно-познавательного интереса к новому материалу и способам решения практических задач;
- способности к самооценке результатов своей деятельности.

#### ***Метапредметные результаты:***

##### **Регулятивные:**

##### **1-4 классы**

Ученик научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;
- анализировать ошибки и определять пути их преодоления;
- различать способы и результат действия;
- адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя

*Ученик получит возможность научиться:*

- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
- проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;
  - самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу решения учебной задачи.

##### **Познавательные:**

##### **1-4 классы**

Ученик научится:

- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;

- анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения;
- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочивания объектов;
- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
- устанавливать закономерности, соотношения между объектами в процессе наблюдения и сравнения;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- выделять в тексте основную и второстепенную информацию;
- формулировать проблему;
- строить рассуждения об объекте, его форме и свойствах;
- устанавливать причинно- следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.

Ученик получит возможность научиться:

- строить индуктивные дедуктивные рассуждения по аналогии;
- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно- следственных связей;
- различать обоснованные и необоснованные суждения;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера.

**Коммуникативные:**

**1-4 классы**

Ученик научится:

- принимать участие в совместной работе коллектива;
- вести диалог, работая в парах, группах;
- допускать существование различных точек зрения, уважать их точку зрения, уважать чужое мнение;
- координировать свои действия с действиями партнёров;
- корректно высказывать своё мнение, обосновывать свою позицию;
- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- совершенствовать математическую речь;
- высказывать суждения, используя различные аналоги понятия, слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания;

Ученик получит возможность научиться:

- критически относиться к своему и чужому мнению;
- уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
- принимать самостоятельно решения;
- содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников.

**Предметные:**

**1 класс**

Ученик научится:

- называть числа в последовательности от 1 до 20;
- выполнять арифметические действия на сложение и вычитание в пределах 20;
- решать логические задачи; анализировать ход решения задач;
- решать и составлять ребусы, содержащие числа от 1 до 20.
- ориентироваться в таких понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- различать геометрические фигуры

Ученик получит возможность научиться:

- выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

## 2 класс

Ученик научится:

- вести счет десятками;
- различать термины «число» и «цифра»;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- 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;
- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки, указывающие направление движения;
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;

Ученик получит возможность научиться:

- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- конструировать несложные задачи;
- составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;
- составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

### **Форма промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в экспертной форме в виде защиты коллективного проекта.

## **IV. Содержание курса внеурочной деятельности**

Содержание программы соответствует основным темам ПООП НОО по математике. Система заданий, предложенная в пособии, позволяет создать условия для формирования у младших учащихся знаний и умений на более высоком уровне. При реализации программы используются задания, направленные на формирование у учащихся логических умений; развитие таких качеств мышления, как гибкость, креативность, критичность; обучение приёмам работы с текстовой задачей (анализ текста, моделирование, планирование решения), рациональным приёмам вычислений; формирование пространственных представлений у младших школьников.

Основное содержание программы представлено разделами «Логические и комбинаторные задачи», «Арифметические действия и задачи», «Работа с информацией», «Геометрические фигуры и величины».

### **1 класс (16 ч)**

#### **Логические и комбинаторные задачи (4 ч)**

Цвет, форма, размер. Ориентирование на плоскости и в пространстве. Комбинаторные задачи: перестановка. Нумерация чисел первого десятка: запись чисел арабскими и римскими цифрами

**Формы организации деятельности:** индивидуальная; индивидуально-групповая; групповая; коллективная; математические игры; математический конкурс.

**Виды деятельности:** выбрать наиболее эффективный способ решения задачи с некорректными данными; различать способ и результат действия принятия практической задачи; самостоятельно выстраивать план действий по решению учебной задачи; переводить текст задачи на знаково-символический язык, который можно осуществлять вещественными или графическими средствами.

#### **Арифметические действия и задачи (5 ч)**

Задачи с несколькими ответами: перебор вариантов. Таблица: строка, столбец таблицы. Решение задачи с помощью таблицы. Моделирование условия задачи с помощью схемы. Числовые выражения. Закономерность. Задачи на взвешивание. Нумерация чисел второго

десятка: запись чисел арабскими и римскими цифрами. Решение задач разными способами. Задачи на переливания.

*Формы организации деятельности:* индивидуальная; индивидуально-групповая; групповая; коллективная; ролевые и дидактические игры; проект; математический конкурс; экскурсия по сбору числового материала; конкурс газет (плакатов)

*Виды деятельности:* сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы выполнения конкретного задания; моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы; применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками; решение и составление ребусов; разгадывание математических головоломок.

### **Работа с информацией (3 ч)**

Чтение и анализ таблицы. Решение задач с помощью таблицы. Истинные и ложные высказывания.

*Формы организации деятельности:* индивидуальная; индивидуально-групповая; групповая; коллективная; ролевые и дидактические игры; проект; математический конкурс; экскурсия по сбору числового материала

*Виды деятельности:* выделять черты сходства и различия, закономерности, признаки разных предметов, различать главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, сравнивать предметы, предметы по цвету, форме, размеру.

### **Геометрические фигуры и величины (4 ч)**

Линии и точки. Взаимное расположение на плоскости. Луч. Отрезок. Длина отрезка.

*Формы организации деятельности:* индивидуальная; индивидуально-групповая; математический конкурс.

*Виды деятельности:* проводить линии по заданному маршруту (алгоритму); выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже; анализировать расположение деталей (спичек) в исходной конструкции; составлять фигуры из частей, определять место заданной детали конструкции; выявлять закономерности в расположении деталей; сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условием.

## **2 класс (34 ч)**

### **Логические и комбинаторные задачи (10 ч)**

Комбинаторные задачи: перестановка и размещение. Логические задачи. Задачи на распиливание и разрезание. Логические игры. Решение задач.

*Формы организации деятельности:* индивидуальная; индивидуально-групповая; групповая; коллективная; математические игры; математический конкурс.

*Виды деятельности:* 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 ситуации, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково – символические средства для моделирования ситуации; воспроизводить способ решения задачи; сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

### **Арифметические действия и задачи (10 ч)**

Сотня: запись чисел римскими и египетскими цифрами. Длина, меры длины. Задачи-расчёты: Покупки. Время. Решение задач. Числовые выражения. Решение задач. Вариативность вычислений. Умножение и деление. Решение задач на взвешивание и переливание.

*Формы организации деятельности:* индивидуальная; индивидуально-групповая; групповая; коллективная; ролевые и дидактические игры; проект; математический конкурс; экскурсия по сбору числового материала; конкурс газет (плакатов)

*Виды деятельности:* сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы выполнения конкретного задания; моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;

применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками; решение и составление ребусов; разгадывание математических головоломок.

#### **Работа с информацией (6 ч)**

Чтение и анализ таблицы. Решение задач с помощью таблицы. Истинные и ложные высказывания.

**Формы организации деятельности:** индивидуальная; индивидуально-групповая; групповая; коллективная; ролевые и дидактические игры; проект; математический конкурс; экскурсия по сбору числового материала

**Виды деятельности:** выделять черты сходства и различия, закономерности, признаки разных предметов, различать главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, сравнивать предметы, предметы по цвету, форме, размеру.

#### **Геометрические фигуры и величины (8 ч)**

Ломаная. Длина ломаной. Многоугольники. Прямоугольник. Периметр прямоугольника.

**Формы организации деятельности:** индивидуальная; индивидуально-групповая; математический конкурс.

**Виды деятельности:** проводить линии по заданному маршруту (алгоритму); выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже; анализировать расположение деталей (спичек) в исходной конструкции; составлять фигуры из частей, определять место заданной детали конструкции; выявлять закономерности в расположении деталей; сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условием.

**V.Календарно - тематическое планирование.**

**1-й класс**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Дата</b>	<b>Коррекция</b>
<b>Логические и комбинаторные задачи (4 ч)</b>				
1	Цвет, форма, размер.	1		
2	Ориентирование на плоскости и в пространстве	1		
3	Комбинаторные задачи: перестановка	1		
4	Нумерация чисел первого десятка: запись чисел арабскими и римскими цифрами.	1		
<b>Арифметические действия и задачи (5 ч)</b>				
5	Задачи с несколькими ответами: перебор вариантов. Таблица: строка, столбец таблицы.	1		
6	Решение задачи с помощью таблицы. Моделирование условия задачи с помощью схемы.	1		
7	Числовые выражения. Закономерность. Задачи на взвешивание.	1		
8	Нумерация чисел второго десятка: запись чисел арабскими и римскими цифрами.	1		
9	Решение задач разными способами. Задачи на переливания.			
<b>Работа с информацией (3 ч)</b>				
10	Чтение и анализ таблицы.	1		
11	Решение задач с помощью таблицы.	1		
12	Истинные и ложные высказывания.	1		
<b>Геометрические фигуры и величины (4 ч)</b>				
13	Линии и точки.			
14	Взаимное расположение на плоскости.	1		
15	<i>Защита коллективного проекта «Геометрическая мозаика».</i>	1		
16	Луч. Отрезок. Длина отрезка.	1		



2-й класс

№	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	Коррекция
<b>Логические и комбинаторные задачи (10 ч)</b>				
1	Комбинаторные задачи: перестановка и размещение.	1		
2	Комбинаторные задачи: перестановка и размещение.	1		
3	Логические задачи.	1		
4	Логические задачи.	1		
5	Задачи на распиливание и разрезание.	1		
6	Задачи на распиливание и разрезание.	1		
7	Задачи на распиливание и разрезание.	1		
8	Логические игры.	1		
9	Логические игры.			
10	Решение задач.			
<b>Арифметические действия и задачи (10 ч)</b>				
11	Задачи с несколькими ответами: перебор вариантов. Таблица: строка, столбец таблицы.	1		
12	Решение задачи с помощью таблицы.	1		
13	Моделирование условия задачи с помощью схемы.	1		
14	Числовые выражения. Закономерность..	1		
15	Задачи на взвешивание	1		
16	Нумерация чисел второго десятка: запись чисел арабскими и римскими цифрами.	1		
17	Нумерация чисел второго десятка: запись чисел арабскими и римскими цифрами.	1		
18	Решение задач разными способами.	1		
19	Решение задач разными способами.	1		
20	Задачи на переливания.	1		
<b>Работа с информацией (6 ч)</b>				

21	Чтение и анализ таблицы.	1		
22	Чтение и анализ таблицы.	1		
23	Решение задач с помощью таблицы.	1		
24	Решение задач с помощью таблицы.	1		
25	Истинные и ложные высказывания.	1		
26	Истинные и ложные высказывания.	1		
<b>Геометрические фигуры и величины (8 ч)</b>				
27	Ломаная.			
28	Длина ломаной	1		
29	Многоугольники.	1		
30	Многоугольники.	1		
31	Прямоугольник.	1		
32	Периметр прямоугольника.	1		
33	<i>Защита коллективного проекта «Город задач».</i>	1		
34	Что узнали. Чему научились.	1		



кая мозаика».