

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №9 г. Боровичи

Рассмотрено

на педагогическом совете

Протокол № 1 от 30 августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ СОШ №9

Алексеев С. О.

От 31 августа 2023 г.



Рабочая программа внеурочной деятельности

на тему: "Психологическая подготовка"

Направление деятельности: общественная деятельность

Возраст обучающихся: 6- 11 лет

Срок реализации: 4 года

Составитель:

Колесникова Ирина Сергеевна

Учитель начальных классов

г. Боровичи

2023 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями нормативно - правовых документов:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.14, 15);

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 (далее –ФГОС начального общего образования);

- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее – СанПиН 2.4.2.2821-10).

- Программы внеурочной деятельности муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 9» г. Боровичи на 2019-2020 учебный год для 1-4 классов от 3 сентября 2019 г.

- Положения о внеурочной деятельности МАОУ СОШ № 9 г. Боровичи

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой.

Актуальность программы внеурочной деятельности «Занимательная математика» в том, что она предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволяет обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание программы «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные дать простор воображению.

**Ценностными ориентирами содержания программы** являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приёмов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ.

Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в неё включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия, что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий. 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.

#### ***Место программы в учебном плане.***

Программа рассчитана на 34 часа в год с проведением занятий один раз в неделю продолжительностью 30-35 минут. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные дать простор воображению.

#### ***Формы проведения занятий:***

- математические игры
- практические занятия
- проекты
- олимпиады
- работа с конструкторами:

#### ***Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы*** ***Личностными результатами*** являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

#### ***Метапредметные результаты:***

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
- конструировать несложные задачи;
- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля.

### **Предметные результаты:**

- 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);
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- воспроизводить способ решения задачи;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- воспроизводить способ решения задачи;
- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения;
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
- составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;
- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

## **Содержание программы**

### **Числа. Арифметические действия. Величины**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

### **Мир занимательных задач**

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия.

Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания.

Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания.

Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

### **Геометрическая мозаика**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки  $1 \rightarrow 1\downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

--	--	--

№	Тема занятия	Количество часов
1	Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.	1
2	Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.	1
3	Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз».	1
4	Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки 1клетка вправо, 1 клетка вниз, указывающие направление движения.	1
5	Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) – «путешествие точки» (на листе в клетку).	1
6	Точка начала движения; число, стрелки 1клетка вправо, 1 клетка вниз, указывающие направление движения. Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.	1
7	Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	1
8	Числовые головоломки: соединение чисел знаками действий так, чтобы в ответе получилось заданное число.	1
9	Заполнение числовых кроссвордов (судоку).	1
10	Геометрические узоры. Закономерности в узорах.	1
11	Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.	1
12	Разрезание и составление фигур.	1
13	Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции.	1
14	Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) – «путешествие точки» (на листе в клетку).	1
15	Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.	1
14	Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.	1
15	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	1
16	Задачи с недостаточными данными. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.	1
17	Задачи с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.	1
18-19	Логические задачи.	2
20	Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) – «путешествие точки» (на листе в клетку).	1
21	Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.	1
22	Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	1
23	Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.	1
24	Задачи с недостаточными, некорректными данными	1
25	Задачи с избыточным составом условия.	1
26	Логические задачи.	1
27	Числовые головоломки: соединение чисел знаками действий так, чтобы в ответе получилось задуманное число.	1
28	Числовые головоломки: соединение чисел знаками действий так, чтобы в ответе получилось задуманное число.	1
29	Старинные задачи.	1
30	Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.	1
31	Логические задачи.	1

32	Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.	1
33	Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.	1
34	Заполнение числовых кроссвордов (судоку).	1
	Всего	34

## Учебно-тематический план

## 2 класс

№	Тема занятия	Количество часов
1	Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия.	1
2	Числа от 1 до 100.	1
3	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	1
4	Сложение и вычитание пределах 100.	1
5	Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	1
6	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.	1
7	Части фигур. Место заданной фигуры в конструкции.	1
8	Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции.	1
9	Заполнение числовых кроссвордов. Решение ребусов, содержащих числа.	1
10	Разрезание и составление фигур.	1
11	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	1
12	Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) – «путешествие точки» (на листе в клетку).	1
13	Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.	1
14	Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу).	1
15	Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по собственному замыслу).	1
16-17	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.	2
18	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	1
19	Время. Единицы времени.	1
20	Занимательные задания с римскими цифрами.	1
21	Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.	1
22	Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	1
23	Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.	1
24	Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия.	1
25	Задачи, имеющие несколько решений.	1
26	Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.	1
27-28	Числовые головоломки: соединение чисел знаками действий так, чтобы в ответе получилось задуманное число.	2
29	Старинные задачи.	1
30	Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.	1
31	Логические задачи.	1

32	Задачи на доказательство, например найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕММИ и др.	1
33	Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.	1
34	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.	1
Всего		34

### Учебно-тематический план

### 3 класс

№	Тема занятия	Количество часов
1	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.	1
2	Числа от 1 до 100.	1
3	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	1
4-5	Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.	2
6-7	Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.	2
8-9	Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.	2
10	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	1
11-12	Задачи, допускающие несколько способов решения.	2
13	Последовательное выполнение арифметических действий.	1
14	Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др.	1
15	Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.	1
16	Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания.	1
17	Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	1
18-19	Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).	2
20-21	Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия.	2
22	Задачи на доказательство, например найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др	1
23-24	Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.	2
25	Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).	1
26-27	Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.	2
28	Заполнение числовых кроссвордов.	1
29-30	Старинные задачи.	2
31	Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений.	1
32	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.	1
33	Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.	1
34	Логические задачи.	1

	Всего	34
--	-------	----

## Учебно-тематический план

## 4 класс

№	Тема занятия	Количество часов
1	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».	1
2	Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.	1
3	Задачи, имеющие несколько решений. Задачи с недостаточными данными, с избыточным составом условия.	1
4	Логические задачи. Составление аналогичных задач и заданий.	1
5	Занимательные задания с римскими цифрами.	1
6	Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро).	1
7	Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.	1
8	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	1
9	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».	1
10-11	Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения.	2
12	Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин).	1
13	Старинные задачи.	1
14	Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.	1
15-16	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, куб. Моделирование из проволоки.	2
17-18	Создание объёмных фигур из развёрток (по выбору учащихся).	2
19	Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице).	1
20	Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений.	1
21	Числовые головоломки: соединение чисел знаками действий так, чтобы в ответе получилось задуманное число.	1
22	Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	1
23	Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице).	1
24	Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро).	1
25	Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными данными, с избыточным составом условия.	1
26	Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи.	1
27	Числовые головоломки.	1
28	Задачи с некорректными данными.	1
29	Логические задачи.	1
30	Задачи, имеющие несколько решений.	1
31	Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.	1
32	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.	1
33	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».	1
34	Числовые головоломки.	1
	Всего	34

### **Техническое обеспечение занятий:**

- учебно-наглядные пособия;
- ТСО (ноутбук, интерактивная доска, проектор)

### **Литература для учителя:**

- 1.Холодова О.А. «Занимательная математика. Методическое пособие.1, 2, 3,4 классы», Москва, РОСТ, 2015 г.
- 2.Белякова О.И. «Занятия математического кружка.3-4 классы», Волгоград, «Учитель», 2015 г.

### **Литература для учащихся:**

Холодова О.А. «Занимательная математика. Рабочие тетради.1, 2, 3,4 классы», Москва, РОСТ, 2016 г.

### **Интернет-ресурсы**

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». - Режим доступа :<http://festival://1september.ru/articles/576894>

Учительский портал. - Режим доступа : <http://www.uchportal.ru/load/102-l-0-13511>

К уроку.ru. - Режим доступа : <http://www.k-yroky.ru/load/71-l-0-6958>

Сеть творческих учителей. - Режим доступа : <http://www.it-n.ru/communities.aspx>

Pedsovet.Su. - Режим доступа : <http://pedsovet.su>

Прошколу-Ru. - Режим доступа : <http://www.proshkolu.ru>

Педсовет.org. - Режим доступа : <http://pedsovet.org>