

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Удмуртской Республики**

**Муниципальное образование "Муниципальный округ Вавожский**

**район Удмуртской Республики"**

**МОУ Новобиинская СОШ**


**РАССМОТРЕНО**

Заседание  
педагогического совета

\_\_\_\_\_  
Протокол №7  
от «29» августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по УВР

  
\_\_\_\_\_  
Шемякина В.Н.  
от «29» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

  
\_\_\_\_\_  
Морозова Е.В.  
Приказ № 260-ОД  
от «29» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Факультативного курса по математике «Занимательная математика»**

для обучающихся 2 класса

**Составитель:**  
Старкова А.А.,  
учитель начальных классов

**д. Новая Бия, 2024**

## **Пояснительная записка**

Программа факультативного курса по математике «Занимательная математика» составлена для 2 класса МОУ Новобиинская СОШ на основе федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 373 от 06.10.2009 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями от 31.12.2015 года № 1576), основной образовательной программы начального общего образования МОУ Новобиинская СОШ.

При реализации данной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа факультатива по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

- освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
- формирование функциональной математической грамотности обучающегося, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть – целое», «больше – меньше», «равно – неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события);
- обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;
- становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

### **Планируемые результаты освоение учебного курса**

#### **Личностные результаты**

Личностные результаты освоения программы факультатива по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и

духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

## **Метапредметные результаты**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

#### **Базовые исследовательские действия:**

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

#### **Работа с информацией:**

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Общение:**

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

#### **Самоконтроль (рефлексия):**

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливая их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

#### **Совместная деятельность:**

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

## **Предметные результаты**

К концу обучения во **2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);

устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;

называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение), деления (делимое, делитель, частное);

находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка);

определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;

сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»;

решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ;

различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;

на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;

проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);

находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);

представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;  
подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;  
составлять (дополнять) текстовую задачу;  
проверять правильность вычисления, измерения.

## Содержание учебного курса

### **Город загадочных чисел.**

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 100. Сложение, вычитание. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Числовые выражения. Анализ объектов. Выделение их характерных признаков и свойств. Определение объектов по заданным признакам. Анализ информации. Выбор рациональных способов решения задачи.

### **Город закономерностей.**

Нахождение сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочения объектов. Классифицирование объектов по заданным критериям и формулирование названия полученных групп. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Способы проверки правильности вычислений. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). Расшифровка закодированных слов.

### **Город геометрических превращений.**

Анализ объектов. Выделение характерных признаков и свойств. Определение объектов по заданным признакам. Анализ информации. Выбор рациональных способов решения задачи. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, 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.

### **Город логических рассуждений.**

Нахождение сходств, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов. Классификация объектов по заданным критериям и формулирование названия полученных групп. Заполнение числового кроссворда (судоку).

Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.

### **Город 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. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Логические задачи. Нестандартные задачи.

### **Тематическое планирование.**

<b>Разделы</b>	<b>№ п/п</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Примечания</b>
<b>Город загадочных чисел (7ч).</b>	1	Улица Ребусовая.	
	2	Заколдованный переулок.	
	3	Цифровой перевод.	
	4	Числовая улица.	
	5	Вычислительный проезд.	
	6	Вычислительный проезд.	
	7	Испытание в городе Загадочных чисел. В цирке.	
<b>Город закономерностей (8 часа).</b>	8	Улица Шифровальная.	
	9	Координатная площадка.	
	10	Порядковый проспект.	
	11	Порядковый проспект.	
	12	Порядковый проспект.	
	13	Улица Волшебного квадрата.	
	14	Улица Магическая.	

	15	Испытание в городе Закономернос тей. Сыщики.	
<b>Город геометрических превращений (6 часа).</b>	16	Конструкторс кий проезд.	
	17	Фигурный проспект.	
	18	Конструкторс кий проезд.	
	19	Зеркальный переулок.	
	20	Художествен ная улица.	
	21	Испытание в городе Геометрическ их превращений. Сказки зимы.	
<b>Город логических рассуждений (8 часа).</b>	22	Улица высказываний.	
	23	Улица Правдолюбоб и Лжецов.	
	24	Отрицательн ый переулок.	
	25	Улица Сказочная.	
	26	Площадь Множеств.	
	27	Пересечение улиц. Перекресток.	
	28	Проспект Логических задач.	
	29	Испытание в городе Логических рассуждений. Веселый поезд.	
<b>Город занимательных задач (5 часа).</b>	30	Улица Величинская.	
	31	Смекалистая улица.	
	32	Денежный бульвар.	
	33	Торговый центр.	
	34	Математический конкурс.	

**Критерии оценивания**



За верное выполнение каждого задания ученик получает 1 балл. Максимальная сумма, которую может получить ученик – 5 баллов. Зачёт – выполнена работа на 51% и более, незачёт -50% и менее.

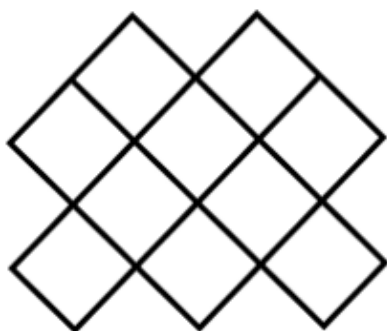
### Контрольно-измерительные материалы

1. В первом классе все ребята сидят за партами по двое. Всего 6 парт. Известно, что девочек на 4 больше чем мальчиков. Сколько в классе девочек и сколько мальчиков?

2. Какие две снежинки надо поменять местами, чтобы они расположились в порядке убывания размера (от БОльшей к мЕньшей). Обведите их.



3. Разделите фигуру по сторонам клеток на две одинаковые по форме и размеру части.



4. Реши выражение:

$$24-4+6-20+4+10-1-10=$$

5. Отгадайте слово

