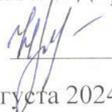


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с. Калинка  
Хабаровского муниципального района  
Хабаровского края

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора  
по ВР  Мохова Н.Н.  
«28» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор  
 Екимова О.Н.  
Приказ №155  
От «29» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
курса внеурочной деятельности  
«В мире математики»  
для 1-4 классов  
на 2024-2025 учебный год

с.Калинка  
2024 г

## **I. Пояснительная записка**

Программа внеурочной деятельности «В мире математики» разработана на основе требований к результатам освоения ООП НОО с учетом программ, включённых в её структуру.

Программа разработана для обучающихся 1-4 классов общеобразовательных организаций.

### ***Обоснованность (актуальность, новизна, значимость)***

Отличительной особенностью данной программы является то, что 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.

Программа 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 позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

### ***Цели и задачи курса внеурочной деятельности***

**Цель:** развитие логического мышления, внимания, памяти, творческого воображения, наблюдательности, последовательности рассуждений и его доказательность.

**Задачи:**

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развивать краткости речи;
- развивать умение использовать символику;
- развивать умение правильно применять математические терминологии;
- развивать умение делать доступные выводы и обобщения;
- формировать умение обосновывать свои мысли.

**Общая характеристика курса «В мире математики».** Содержание кружка «В мире математики» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, *умения решать учебную задачу творчески*. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Программа «В мире математики» входит во внеурочную деятельность по направлению *общеинтеллектуальное* развитие личности. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

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

Программа «В мире математики» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает *организацию подвижной деятельности учащихся*, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах

бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

#### **Основные виды деятельности учащихся:**

- решение занимательных задач;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

#### **Форма организации обучения**

- Математические игры: «Веселый счёт» - игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьёшь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения».
- Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч».
- Игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) - двусторонние карточки: на одной стороне - задание, на другой - ответ.
- Математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление».
- Работа с палитрой - основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.
- Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

#### ***Место курса «В мире математики» в учебном плане***

Программа рассчитана на 4 года. *Направление – общеинтеллектуальное.* Занятия проводятся 1 раз в неделю по 35 минут (в 1 классе), по 40 минут в 2-4 классах. Курс изучения программы рассчитан на учащихся 1–4-х классов.

## **II. Содержание курса внеурочной деятельности «В мире математики»**

### **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.
- ✓ Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.
- ✓ Числа-великаны (миллион 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 искомого 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 и 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, стрелка, 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 разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр. (По выбору учащихся.)
- конструирование».

## **III. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Личностные и метапредметные результаты**

#### **Личностные результаты**

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;
- формирование качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;

- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

### **Метапредметные результаты**

- способность регулировать собственную деятельность, направленную на познание окружающей действительности и внутреннего мира человека;
- способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира;
- умение обобщать, отбирать необходимую информацию, видеть общее в единичном явлении, самостоятельно находить решение возникающих проблем, отражать наиболее общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количество и качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление;
- владение базовым понятийным аппаратом (доступным для осознания младшим школьником), необходимым для дальнейшего образования в области естественно-научных и социальных дисциплин;
- умение наблюдать, исследовать явления окружающего мира, выделять характерные особенности природных объектов, описывать и характеризовать факты и события культуры, истории общества;
- умение вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить.

### **Ожидаемые результаты:**

Занятия в кружке должны помочь учащимся:

- усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- формировать творческое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности;
- успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

## **Тематическое планирование**

### **1 класс**

№	Тема	Количество часов
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	6
2	Мир занимательных задач	20
3	Геометрическая мозаика	7

**Тематическое планирование****2 класс**

№	Тема	Количество часов
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	10
2	Мир занимательных задач	20
3	Геометрическая мозаика	4

**Тематическое планирование****3 класс**

№	Тема	Количество часов
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	8
2	Мир занимательных задач	20
3	Геометрическая мозаика	6

**Тематическое планирование****4 класс**

№	Тема	Количество часов
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	12
2	Мир занимательных задач	18
3	Геометрическая мозаика	4

#### **IV. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

##### **Литература для учителя**

1. Агафонов В.В., Соболева О.Л. Приключения Великого Нуля: Сказка-подсказка. – М.: Новая школа, 1996.
2. Агафонов В.В., Соболева О.Л. Учусь считать до десяти: Математика для самых маленьких. – СПб.: АОЗТ "ВИС", 1995.
3. Агеева С.И. Обучение с увлечением: Часть 1. – М.: ВО "Совэкспорткнига", ИГ "Истоки", 1991.
4. Весёлая математика: 1500 головоломок для математических олимпиад, уроков, досуга: 1-7 класс. – М.: ТЦ "Сфера", 2003.
5. Волина В.В. Праздник числа: Занимательная математика для детей. – М.: Знание, 1993.
6. Гершензон М.А. Головоломки профессора Головоломки. – М.: Детская литература, 1994.
7. Судoku и суперсудoku на шестнадцати клетках для детей. М.: АСТ, Астрель, 2006
8. Судoku для детей и взрослых. - М.: АСТ, Астрель, 2006.
9. Чилингирова Л., Спиридонова Б. Играя, учимся математике: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1993.
10. 1200 головоломок с неповторяющимися цифрами. – М.: Астрель, АСТ, Ермак, 2003

##### **Литература для обучающегося**

1. Абашин Э.А. Весёлые задачки: Арифметика для малышей /Ч.1-3. – М.: Дрофа, Наталис, 1998.
2. Агафонов В.В., Соболева О.Л. Приключения Великого Нуля: Сказка-подсказка. – М.: Новая школа, 1996.
3. Агафонов В.В., Соболева О.Л. Учусь считать до десяти: Математика для самых маленьких. – СПб.: АОЗТ "ВИС", 1995.
4. Весёлая математика: 1500 головоломок для математических олимпиад, уроков, досуга: 1-7 класс. – М.: ТЦ "Сфера", 2003.
5. Гершензон М.А. Головоломки профессора Головоломки. – М.: Детская литература, 1994.
6. Судoku для детей и взрослых. - М.: АСТ, Астрель, 2006.
7. 1200 головоломок с неповторяющимися цифрами. – М.: Астрель, АСТ, Ермак, 2003
8. 800 новых логических и математических головоломок. – СПб.: Союз, 2001

##### **Информационное сопровождение**

1. <http://udivit-matem.narod.ru/str4.html>
2. <http://mathworld.ru/>
3. <https://uchi.ru>

##### **Технические средства обучения**

1. Компьютер.
2. Мультимедиапроектор.
3. Экран (на штативе или навесной).
4. Интерактивная доска.