

Документ подписан электронной подписью.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лицей имени В.Г.Сизова»  
г. Мончегорск Мурманской области

ПРИЛОЖЕНИЕ К ООП НОО  
МБОУ «Лицей имени В.Г.Сизова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
курса внеурочной деятельности  
**«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

Уровень образования: начальное общее образование - 1-4 классы

Обсуждена и согласована  
на заседании МО  
учителей начальных классов  
Протокол № 1 от 29.08.2023г.

г. Мончегорск  
2023

Документ подписан электронной подписью.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО. Задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут эффективны при реализации программы, расширяющей математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующей формированию познавательных универсальных учебных действий.

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.

### **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Цель:** формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят её к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе.

**Задачи:**

- расширение кругозора учащихся в различных областях элементарной математики;
- обучение правильному применению математической терминологии;
- развитие умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, развитие концентрации внимания на количественных сторонах;
- развитие умения делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы.

### **МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПЛАНЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МБОУ «ЛИЦЕЙ ИМЕНИ В.Г.СИЗОВА»**

Рабочая программа «Занимательная математика» разработана для обучающихся 2-4 классов (по 1 часу в неделю, по 34 часа в год). Срок реализации программы – 3 года.

Содержание программы курса «Занимательная математика» отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика» и не требует от обучающихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные дать простор воображению.

Документ подписан электронной подписью.

## 1. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Содержание программы направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески, а также используется для показа обучающимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

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.

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от обучающихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Содержание 2 класса представлено разделами: «Числа. Арифметические действия. Величины», «Мир занимательных задач», «Геометрическая мозаика»; 3 класс: «Числа. Арифметические действия. Величины», «Мир занимательных задач», «Геометрическая мозаика»; 4 класс: «Числа. Арифметические действия. Величины», «Мир занимательных задач», «Геометрическая мозаика».

### 2 класс

№ п/п.	Тема	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	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. <b>Виды деятельности:</b> работа с информацией, эвристическая беседа, практическая работа. <b>Формы организации:</b> коллективная, парная, индивидуальная.
2	Мир занимательных задач.	Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. <i>Старинные задачи.</i> Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. <i>Нестандартные задачи.</i> <b>Виды деятельности:</b> работа с информацией, эвристическая беседа, творческая работа. <b>Формы организации:</b> коллективная, парная, индивидуальная.

Документ подписан электронной подписью.

3	Геометрическая мозаика.	<p>Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки). 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.</p> <p><b>Виды деятельности:</b> работа с информацией, эвристическая беседа, практическая работа.</p> <p><b>Формы организации:</b> коллективная, парная, индивидуальная.</p>
---	-------------------------	---

### 3 класс

№ п/п.	Тема	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	<p>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.</p> <p><b>Виды деятельности:</b> работа с информацией, эвристическая беседа, практическая работа.</p> <p><b>Формы организации:</b> коллективная, парная, индивидуальная.</p>
2	Мир занимательных задач.	<p><i>Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание.</i> Составление аналогичных задач и заданий. <i>Нестандартные задачи.</i> Использование знаково- символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. <i>«Открытые» задачи и задания.</i> Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.</p> <p><b>Виды деятельности:</b> работа с информацией, эвристическая беседа, практическая работа.</p> <p><b>Формы организации:</b> коллективная, парная, индивидуальная.</p>
3	Геометрическая мозаика.	<p><i>Разрезание</i> и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. <i>Поиск</i> заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. <i>Решение задач</i>, формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).</p> <p><b>Виды деятельности:</b> работа с информацией, эвристическая беседа, практическая работа.</p> <p><b>Формы организации:</b> коллективная, парная, индивидуальная.</p>

### 4 класс

№ п/п.	Тема	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	<p>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.</p>

Документ подписан электронной подписью.

		<p><b>Виды деятельности:</b> работа с информацией, эвристическая беседа, практическая работа.</p> <p><b>Формы организации:</b> коллективная, парная, индивидуальная.</p>
2	Мир занимательных задач.	<p>Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.</p> <p>Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.</p> <p><b>Виды деятельности:</b> работа с информацией, эвристическая беседа, творческая работа.</p> <p><b>Формы организации:</b> коллективная, парная, индивидуальная.</p>
3	Геометрическая мозаика.	<p>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 младших школьников).</p> <p><b>Виды деятельности:</b> работа с информацией, эвристическая беседа, практическая работа.</p> <p><b>Формы организации:</b> коллективная, парная, индивидуальная.</p>

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате прохождения программы внеурочной деятельности предполагается достичь следующих результатов:	
<b>1 уровень</b>	Приобретение школьником социальных знаний, понимание социальной реальности в повседневной жизни.
<b>2 уровень</b>	Формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и социальной реальности в целом.
<b>3 уровень</b>	Приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия.
<b>Раздел</b>	<b>Общие результаты</b>
Числа. Арифметические действия. Величины:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;</li> <li>- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;</li> <li>- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;</li> <li>- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;</li> <li>- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;</li> <li>- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;</li> <li>- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;</li> <li>- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</li> <li>- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</li> </ul>

Документ подписан электронной подписью.

Мир занимательных задач:	<ul style="list-style-type: none"><li>- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);</li><li>- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;</li><li>- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;</li><li>- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;</li><li>- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;</li><li>- воспроизводить способ решения задачи;</li><li>- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</li><li>- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;</li><li>- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);</li><li>- участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;</li><li>- конструировать несложные задачи.</li></ul>
Геометрическая мозаика	<ul style="list-style-type: none"><li>- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;</li><li>- ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки <math>1 \rightarrow 1 \downarrow</math> и др., указывающие направление движения;</li><li>- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);</li><li>- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;</li><li>- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;</li><li>- составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;</li><li>- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;</li><li>- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</li><li>- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;</li><li>- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;</li><li>- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;</li><li>- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.</li></ul>

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

*Регулятивные УУД:*

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- учиться работать по предложенному учителем плану

*Познавательные УУД:*

Документ подписан электронной подписью.

- находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: подробно пересказывать небольшие тексты.

*Коммуникативные УУД:*

- оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- выразительно читать и пересказывать текст;
- договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда: использовать его к ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки и др., указывающие направление движения;
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
- анализировать расположение деталей (треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

Документ подписан электронной подписью.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### Тематический план 1-4 классы

№ п/п.	Тема	Количество часов			Формы контроля
		2 класс	3 класс	4 класс	
1.	Числа. Арифметические действия. Величины	12	14	10	Диагностическая работа
2.	Мир занимательных задач	10	14	18	Интеллектуальная игра
3.	Геометрическая мозаика	12	8	6	Мини-проект
<b>ИТОГО:</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА.  
ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.

#### ПОДПИСЬ

**Общий статус подписи:** Подпись верна  
**Сертификат:** 537A9D39F4112AEE9D1C1D1865B58171  
**Владелец:** МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЛИЦЕЙ ИМЕНИ В.Г.СИЗОВА", Ермоленко, Валентина Алексеевна, liceum@edumonch.ru, 510702041858, 5107909736, 06523505443, 1055100081068, МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЛИЦЕЙ ИМЕНИ В.Г.СИЗОВА", Директор, Мончегорск, Комсомольская 31/16, Мурманская область, RU  
**Издатель:** Казначейство России, Казначейство России, RU, г. Москва, Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1, 1047797019830, 7710568760, 77 Москва, uc\_fk@roskazna.ru  
**Срок действия:** Действителен с: 21.08.2023 09:12:00 UTC+03  
Действителен до: 13.11.2024 09:12:00 UTC+03  
**Дата и время создания ЭП:** 14.10.2023 11:52:40 UTC+03