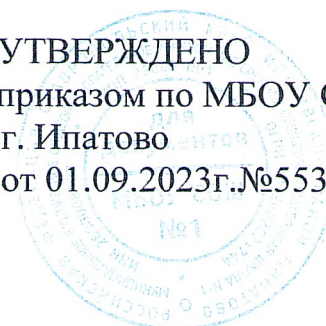


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №1 г.Ипатово
Ипатовского района Ставропольского края

РАССМОТРЕНО
на заседании МС
протокол №1
от 29.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом по МБОУ СОШ №1
г. Ипатово
от 01.09.2023г. №553 о/д



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление внеурочной деятельности общинтеллектуальное

Форма и наименование занятия курс «Занимательная математика»


Класс 4 В

Уровень общего образования начальное

Руководитель Саулова М.Г.

Срок реализации программы 1 год, учебный год 2023-2024

Количество часов по учебному всего 34 часа в год: в неделю 1 час

Рабочую программу составил(а)  Саулова Марина Григорьевна
подпись расшифровка подписи

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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. В этом может помочь курс внеурочной деятельности «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

Рабочая программа курса «Занимательная математика», составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения;
- Сборника программ внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н. Ф. Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2011 г.
- с образовательными потребностями и запросами обучающихся и их родителей

Курс предназначен 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.

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

Актуальность программы заключается в создании на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности, в реализации своих возможностей, приобретения уверенности в своих силах.

Целью курса является: воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Задачи программы:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов 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 обучающихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Общая характеристика. «Занимательная математика» 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, 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 курса «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в нее 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 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 курса используются принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работа в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания принимают форму состязаний, соревнований между командами.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Программа рассчитана на 34 ч в год. Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика» и не требует от учащихся 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.

ЦЕННОСТНЫМИ ОРИЕНТИРАМИ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА 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 обучающихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятии.

Содержание программы:

1. *Числа. Арифметические действия. Величины.* - 17 ч.

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.

2. *Мир занимательных задач.* - 11 ч.

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.

3. *Геометрическая мозаика.* - 6 ч.

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).

Требования к планируемым результатам изучения программы

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- 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.

Универсальные учебные действия:

- 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;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- 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.

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. «Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Универсальные учебные действия:

- 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 ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- 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.

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Геометрические узоры. Составление танграмов. 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.

Универсальные учебные действия:

- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
- анализировать расположение деталей (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;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Характеристика основных видов деятельности ученика		Дата
	Числа. Арифметические действия. Величины. (17 ч.)		
1.	Интеллектуальная разминка.	сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;	
2.	Числа-великаны.	выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;	
3.	Мир занимательных задач.	анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос;	
4.	Кто что увидит?	аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;	
5.	Римские цифры.	контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;	
6.	Числовые головоломки.	применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;	
7.	Секреты задач.	выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;	
8.	В царстве смекалки.	аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;	
9.	Математический марафон.	сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;	
10.	«Спичечный конструктор».	контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;	
11.	«Спичечный конструктор».	контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;	
12.	Выбери маршрут.	анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;	

13.	Интеллектуальная разминка.	включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;	
14.	Математические фокусы.	применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;	
15.	Занимательное моделирование.	моделировать объёмные фигуры;	
16.	Занимательное моделирование.	моделировать из проволоки;	
17.	Занимательное моделирование.	создавать объёмные фигуры из развёрток.	
Мир занимательных задач (11 ч.)			
18.	Математическая копилка.	использовать газеты, детские журналы для составления сборника числового материала для составления задач;	
19.	Какие слова спрятаны в таблице?	искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;	
20.	«Математика — наш друг!»	объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия; конструировать несложные задачи.	
21.	Решай, отгадывай, считай.	моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда;	
22.	В царстве смекалки.	анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;	
23.	В царстве смекалки.	воспроизводить способ решения задачи; сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;	

24.	Числовые головоломки.	моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;	
25.	Мир занимательных задач.	оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно); участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;	
26.	Мир занимательных задач.	анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);	
27.	Математические фокусы.	конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;	
28.	Блиц-турнир по решению задач	совершенствовать умение решения логических и нестандартных задач	
Геометрическая мозаика (6 ч.)			
29.	Интеллектуальная разминка.	ориентироваться на точку начала движения; проводить линии по заданному маршруту; выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;	
30.	Интеллектуальная разминка.	анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции; составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;	
31.	Математическая копилка.	выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;	
32.	Геометрические фигуры вокруг нас.	моделировать объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток; осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом	

33.	Математический лабиринт.	сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием; объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии; анализировать предложенные возможные варианты верного решения;	
34.	Математический праздник.	уметь обмениваться информацией в ходе свободного общения.	

Перечень учебно-методического и материально – технического обеспечения курса:

Для учителя


1. *Гороховская Г.Г.* Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. —2014. — № 7.
2. *Гурин Ю.В., Жакова О.В.* Большая книга игр и развлечений. —СПб. : Кристалл; М. : ОНИКС, 2010.
3. *Зубков Л.Б.* Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2011.
4. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. *А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий.* — Минск : Фирма «Вуал», 1993.
5. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
6. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».

Для обучающихся

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.

Согласовано.

Протокол заседания
методического объединения
учителей начальных классов
от 29.08.2023 № 1 .



(Т. И. Закотянская)

Согласовано.

Заместитель директора

29.08.2023

(Е.Л. Струева)