

Дербент 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу ВУД «Математическая грамотность» для обучающихся 2 классов разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (1-4 кл.).

Курс введен в часть учебного плана, формируемого образовательным учреждением в рамках научно-интеллектуального направления.

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (ст.12,28, 75 ч.1);

Федеральный закон от 8 мая 2010 г. № 83 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»; Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 с изменениями январь 2021г; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

Письмо Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2011 г. № 03–296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»; Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 августа 2017 г. № 09–1672 «О направлении методических рекомендаций».

Правила внутреннего распорядка обучающихся.

Одна из важнейших задач современной школы – формирование функционально грамотных людей. Функциональная грамотность – это уровень образованности, который может быть достигнут учащимися за время обучения в школе, и предполагает способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни. В настоящее время, когда идет реализация ФГОС второго поколения, особое значение придается формированию логической грамотности и развитию логического мышления у учащихся, и основным средством её формирования остаются уроки математики.

Математика способствует развитию логического мышления, заставляя искать решения нестандартных задач, размышлять над парадоксами, анализировать содержание условий теорем и суть их доказательств, изучать специфику работы творческой мысли выдающихся ученых. В математике логическая строгость и стройность умозаключений призвана воспитывать общую логическую культуру мышления; и основным моментом воспитательной функции математического образования считается развитие у учащихся способностей к полноценной аргументации. Развитие логического мышления у детей, начиная с младшего школьного возраста общепризнанно. Нельзя пропустить период, когда у детей пробуждается повышенный интерес к научному знанию, закладываются основы нестандартного мышления. Именно в этом возрасте повышается творческая активность детей, происходит интенсивное развитие познавательной деятельности младших школьников: восприятия, представления, воображения, внимания, памяти мышления, речи. Кроме того, решение нестандартных логических задач способно привить интерес ребенка к изучению математики. Логические упражнения, соответствующие возрасту детей, являются одним из средств формирования у них правильного математического мышления. Поэтому назревает необходимость ввести в школьную программу обучения младших школьников курс внеурочных занятий «Математический калейдоскоп», где ребенок с самых первых занятий помещается в ситуацию, требующую от него интеллектуальных усилий, продуктивных действий. Вместе с тем, высокий уровень подачи материала должен сочетаться с созданием атмосферы доверия, доброжелательности, увлеченности, позволяющей по-настоящему «раскрыться» и поверить в свои силы каждому ученику. Тем самым обеспечивается «ситуация успеха». Это, в свою очередь, позволяет повысить у учащихся младших классов уровень сформированности математической грамотности. Основными целями являются:

- привитие интереса учащимися к математике;
- углубление и расширение знаний по математике;

- развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся;
- воспитание настойчивости, инициативы.

Помимо основных уроков математики в начальной школе, введение в обучение младших школьников курсавнеурочных занятий по математике позволит выпустить учащегося, умеющего определять свои возможности в области математических знаний, способного рефлексировать свою деятельность в решении нестандартных ситуаций, применять полученные знания в жизненных ситуациях. Настоящий курс внеурочных занятий «Математический калейдоскоп» предназначен для детей, проучившихся не менее одного года в общеобразовательной школе, который направлен на углубленное изучение математических знаний. Он рассчитан на три года обучения: II, III, IV классы. Содержание настоящего курса внеурочной деятельности направленно на развитие логического мышления и формирование математической грамотности учащихся начальных классов.

Логические упражнения расширяют кругозор, повышают интерес к математике и другим наукам, дают возможность почувствовать эстетику математики, развивают математические способности. «Математические способности как, впрочем, и все другие способности являются врожденными. Одна из важнейших задач педагогики - выявление этих способностей возможно в более раннем возрасте и, в соответствии с этим, целесообразных воспитательных средств», пишет известный психолог Н.И. Кованцев. К.Д.Ушинский утверждал: «Ни один наставник не должен забывать, что его главная обязанность состоит в приучении воспитанников к умственному труду и эта обязанность более важна, нежели передача самого предмета». Как показывает практика, у выпускников начальной школы отмечается недостаточно развитый уровень логического мышления, познавательной деятельности, т.к. педагоги начальных классов ставят акцент на «передачу самого предмета» и потому целью настоящего курса внеурочной деятельности является развитие учащегося, умеющего определять свою деятельность, свои возможности в области математических знаний, способного рефлексировать свою деятельность в решении нестандартных задач, легко ориентирующегося и адаптирующегося к жизненным ситуациям. Это перекликается с советами К.Д.Ушинского: «Содержание для задач должно брать, сколько возможно из мира, окружающего детей... Задачи должны усложняться постепенно, никогда не должны терять своего практического наглядного характера. Впоследствии эти задачи могут быть первыми уроками в домашнем хозяйстве и политической экономии». Внеурочные занятия позволяют сформировать способности:

- способности обобщать математический материал, вычленять главное, отвлекать от несущественного, видеть общее во внешне различном;
- способность к оперированию числовой и знаковой символикой;
- способность последовательно правильно расчлененному логическому рассуждению;
- способность мыслить свернутыми структурами;
- гибкость мышления, способность к переключению от одной умственной операции к другой;
- способность к формализации математического материала, к отделению формы от содержания, абстрагированию, оперированию формальными структурами отношений и связей.

Задачи:

1 Обучающие:

- знакомство детей с основными арифметическими и геометрическими понятиями,
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин,
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества математического мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе,
- сформировать умение учиться,
- формирование умения следовать устным инструкциям.

2 Развивающие:

- развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения,
- развитие мелкой моторики рук и глазомера,
- развитие художественного вкуса, творческих способностей и фантазии детей,

выявить и развить математические и творческие способности.

3 Воспитательные:

- воспитание интереса к предмету: «Алгебра», «Геометрия», «Логика»
- расширение коммуникативных способностей детей,
- формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

В работе с детьми нами будут использованы следующие методы:

- словесные,
- наглядные,
- практические,
- исследовательские.

Формы проведения занятий:

- практические занятия с элементами игр и игровых элементов, дидактических и раздаточных материалов, задач на смекалку, логических задач, кроссвордов, головоломок, упражнений, анализ и просмотр текстов;
- самостоятельная работа (индивидуальная и групповая) по работе с раздаточным материалом; составление кроссвордов, шарад, ребусов. В каждом занятии прослеживаются три части:
- игровая;
- теоретическая;
- практическая.

Виды деятельности:

- творческие работы,
- задания на смекалку,
- лабиринты,
- кроссворды,
- логические задачи,
- упражнения на распознавание геометрических фигур,
- решение уравнений повышенной трудности,
- решение нестандартных задач,
- решение текстовых задач повышенной трудности различными способами,
- выражения на сложение, вычитание, умножение, деление в различных системах счисления,
- решение комбинаторных задач,
- задачи на проценты,
- решение задач на части повышенной трудности,
- задачи, связанные с формулами произведения,
- решение геометрических задач.

Курс внеурочной деятельности «Математический калейдоскоп» рассчитан на 34 часа в год и состоит из следующих разделов: логические задания, занимательные задачи, арифметический материал, геометрический материал, алгебраический материал.

II класс (34ч)

Арифметический материал (9ч)

Ведется работа с текстовыми задачами, с нумерацией чисел в пределах 100. Выполнение упражнений по формированию понятий арифметические действия (сложение и вычитание), решение числовых выражений.

Геометрический материал (4ч)

Учащиеся знакомятся с основами теории множеств и такими понятиями, как объединение, пересечение событий и дополнительное событие. Закрепляются знания геометрических фигур.

Занимательные задачи (10ч)

Знакомство с необычными занимательными задачами, развивающими память, внимание, мышление и т.д.

Логические задания (8ч)

Решение логических задач, развивающих логическое мышление.

Математические диктанты (3ч)

Проверка и закрепление полученных знаний за весь курс 2 класса по математике.

Планируемые результаты:

Личностными результатами является формирование следующих умений:

- самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения;
 - в простых и ясных ситуациях ориентироваться в нравственном содержании и смысле собственных поступков и поступков окружающих людей (стыдно, честно, виноват, поступил правильно и др.);
 - регулировать свое поведение на основе усвоенных норм и правил;
 - признавать свои плохие поступки;
 - объяснять, что связывает с семьей, друзьями, одноклассниками; оказывать им эмоциональную поддержку и помощь в случаях затруднения;
 - положительно относиться к школе, проявлять внимание, интерес, желание больше узнать; освоить роль «хорошего ученика»;
 - проявлять интерес к способам решения новой частной задачи;
 - иметь представление о себе и своих возможностях; объяснять самому себе, что делает с удовольствием, с интересом, что получается хорошо, а что - нет.
- Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД). В области регулятивных УУД учащиеся смогут:
- определять и формулировать цель деятельности на уроке в диалоге с учителем и одноклассниками;
 - обнаруживать и формулировать учебную проблему в диалоге с учителем и одноклассниками;
 - выделять, фиксировать и проговаривать последовательность операций предметного способа действия в диалоге с учителем и одноклассниками;
 - высказывать свое предположение, предлагать свой способ проверки той или иной задачи;
 - работать по инструкции, по предложенному учителем плану;
 - определять совпадение, сходство и различие своих действий с образцом, учиться отличать верно выполненное задание от неверного;
 - оценивать свою работу по заданным учителем критериям, используя оценочные шкалы;
 - проводить пошаговый, пооперационный взаимоконтроль и самоконтроль действий, состоящих из нескольких операций;
 - совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.
- В области познавательных УУД учащиеся смогут:
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать неизвестное от уже известного в способе действия с помощью учителя и одноклассников;
 - делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике;
 - понимать необходимость дополнительной информации для решения задач с неопределенными условиями (задачи - «ловушки») в один «шаг»;
 - добывать новые знания: задавать вопросы, находить на них ответы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;
- В области коммуникативных УУД учащиеся смогут:
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы (числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры), решать задачи;
 - преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей, находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей.
- В области личностных УУД учащиеся смогут:
- оформлять свою мысль в устной и письменной речи;
 - слушать и понимать речь других;
 - выделять в тексте ключевые слова для решения задачи;
 - договариваться с одноклассниками и отвечать на их обращения в ходе дискуссии или групповой работы;
 - работать в паре по операциям, чередуя роли исполнителя и контролера, выполнять различные роли в группе. Форма подведения итогов: тестирование.
- Техническое и методическое оснащение:
- компьютер с экраном и проектором;
 - математические сборники задач;
 - наглядный и раздаточный материал по математике.

**Календарно-тематическое планирование внеурочных занятий
«Математический сундучок»
II класс (34ч)**

Раздел	Тематика занятия	Кол-во часов	Сроки
Арифметический материал (9)	1 Игры с числами и предметами. («Весёлый счёт», «Составим поезд», «Математическая рыбалка» и другие)	1	
Геометрический материал (4)	1 Учимся чертить.	1	
	2 Угадай-ки весёлого Карандаша.	1	
	3 Множество и его элементы.	1	
Занимательные задачи (10)	1 Задачи в стихах (Задачи – шутки, задачи – игры, шарады).	2	
	2 Стихи, задачи – смекалки, занимательные задания.	2	
	3 Математические сказки и загадки.	2	
	4 Задания развивающего характера. Развитие памяти и внимания.	2	
	5 Кроссворды.	2	
Логические задания (8)	1 Математическое соревнование.	2	
	2 Думай, считай, отгадывай.	2	
	3 Логические задачи.	3	
	4 Задачи в картинках.	1	
Математические диктанты (3)	1 Эта занимательная математика.	2	
	2 Математическое соревнование (математическая карусель).	1	

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Беленькая Т.Б. Логика в начальной школе: умный тренажер/ Т.Б. Беленькая. – Изд. 2-е – Ростов н/Д.: Феникс,
- 2 Весь курс начальной школы в схемах и таблицах. 1 – 4 класс. Русский язык, математика, окружающий мир/О.В. Узорова, Е.А. Нефедова – М.: Издательство АСТ, 2018
- 3 Виноградова Н.Ф., Кочурова Е.Э., Кузнецова М.И. Функциональная грамотность младшего школьника. Дидактическое сопровождение. Книга для учителя/Н.Ф. Виноградова. – М.:ВЕНТА-ГРАФ, 2018
- 4 Епишева О.Б. Технология обучения математике на основе деятельностного подхода: Кн. для учителя / О.Б. Епишева. – М.: Просвещение, 2018
- 5 Ковалев В.И. Для смекалистых. Развивающие задания. - М.: Рольф, 2016
- 6 Лю Бэйфэнг. Игры на логику. - М.: Эксмо, 2018
- 7 Тихомирова Л.Ф. Развитие познавательных способностей детей. Популярное пособие для родителей и педагогов. - Ярославль: Академия развития, 2016
- 8 Удодова Н.И. Занимательная математика. Волгоград: Учитель, 2017
- 9 Универсальный справочник школьника: 1 – 4 классы. – М.: Эксмо, 2018

