

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Железнодорожная общеобразовательная основная школа

Принято на
заседании педсовета
протокол №_1
от_29.08.2024

Утверждаю
Директор школы
Дмитриева Т.А.
Приказ №_86_
от_29.08.2024

**Рабочая программа
по факультативному курсу «Математическая грамотность»
для 3 класса**

Составитель: Ельцова Н.А.
учитель начальных классов

Ст.Алнаши

2024г.

1. Пояснительная записка

Образовательная программа учебного предмета «Математическая грамотность» для начального образования разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования к структуре основной общеобразовательной программы, с требованиями к результатам начального общего образования и с требованиями к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием учебных предметов.

- санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. № 189);
- учебного плана МКОУ Железнодорожной ООШ (федерального и регионального компонента, компонента ОУ);
- календарного учебного графика на текущий учебный год;
- образовательной программы МКОУ Железнодорожной ООШ.

Реализация задачи воспитания любознательного, активно и заинтересованно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой.

Это может быть курс «Математическая грамотность», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию *познавательных* универсальных учебных действий.

Программа занятий составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального образования.

Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий. 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.

Данная программа рассчитана на детей, имеющих повышенный интерес к математике, любознательных, желающих расширить свой кругозор.

Факультатив по предмету является хорошим мотиватором к стремлению детей развиваться, узнавать что-то новое и интересное. Программа позволяет работать с детьми не столько в форме традиционного урока, сколько в виде занятия-открытия, где знания приобретаются в игровой форме.

Немаловажную роль в обучении на данном этапе является развитие памяти, внимания и мышления, что возможно реализовать на занятиях по внеурочной деятельности.

Содержание занятий представляет собой рассмотрение не только стандартных математических заданий и задач, но и решение нетрадиционных заданий, предлагаемых младшим школьникам на различных математических олимпиадах. Такие занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии быстрому и беглому счёту и т.д.

Творческие работы и проектная деятельность, используемые при реализации данной программы, основаны на любознательности детей, которую следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах. Занятия по

данной программе удачно вписываются в систему образования и воспитания младших школьников, способствуя формированию и развитию их личности.

Цель: создание условий и содействие интеллектуальному развитию детей.

Задачи:

1. Повышение эрудиции и расширение кругозора;
2. Формирование приемов умственных операций младших школьников (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, аналогия), умения обдумывать и планировать свои действия;
3. Развитие у детей вариативного мышления, фантазии, творческих способностей, умения аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения;
4. Выработка умения детей целенаправленно владеть волевыми усилиями, устанавливать правильные отношения со сверстниками и взрослыми, видеть себя глазами окружающих.
5. Расширять математические знания в области многозначных чисел;
6. Содействовать умелому использованию символики и учить правильно применять математическую терминологию.

Особенности программы «Математическая грамотность»

Организация деятельности младших школьников на занятиях основывается на следующих **принципах:**

- занимательность;
- научность;
- сознательность и активность;
- наглядность;
- доступность;
- связь теории с практикой;
- индивидуальный подход к учащимся.

Занятия позволяют наиболее успешно применять индивидуальный подход к каждому школьнику с учётом его способностей, более полно удовлетворять познавательные и жизненные интересы учащихся. В отличие от классных занятий, на внеклассных занятиях мало пишут и много говорят.

Формы проведения занятий

Процесс обучения должен быть занимательным по форме. Это обусловлено возрастными особенностями обучаемых. Основной принцип моей программы: «Учись играючи». Обучение реализуется через игровые приемы работы – как известные, так и малоизвестные. Например: интеллектуальные (логические) игры на поиск связей, закономерностей, задания на кодирование и декодирование информации, сказки, конкурсы, игры на движение с использованием терминологии предмета.

Игра – особо организованное занятие, требующее напряжения эмоциональных и умственных сил. Игра всегда предполагает принятие решения – как поступить, что сказать, как выиграть.

Виды игр:

- на развитие внимания и закрепления терминологии;
- игры-тренинги;
- игры-конкурсы (с делением на команды);
- сюжетные игры на закрепление пройденного материала;
- интеллектуально-познавательные игры;
- интеллектуально-творческие игры.

Дети быстро утомляются, необходимо переключать их внимание. Поэтому урок состоит из «кусочков», среди которых и гимнастика ума, и логика, и поиск девятого и многое другое. Использование сказки всегда обогащает урок и делает его понятнее это:

- сказочные сюжеты уроков;
- поиск основных алгоритмических конструкций;
- на хорошо знакомых сказках;

- сочинение своих сказок.

Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной, при этом принимать во внимание способности каждого ученика в отдельности, включая его по мере возможности в групповую работу, моделировать и воспроизводить ситуации, трудные для ученика, но возможные в обыденной жизни; их анализ и проигрывание могут стать основой для позитивных сдвигов в развитии личности ребёнка.

Основные методы и технологии

- развивающее обучение;
- технология обучения в сотрудничестве;
- коммуникативная технология.

Выбор технологий и методик обусловлен необходимостью дифференциации и индивидуализации обучения в целях развития универсальных учебных действий и личностных качеств школьника.

Описание места курса в учебном плане

Программа рассчитана на 1 год. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 45 минут. Курс изучения программы рассчитан на учащихся 3 класса.

1. Планируемые результаты

Личностные результаты:

- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей.

Метапредметные результаты:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы.

Предметные результаты:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся к концу 3-го класса

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 1 до 1000.;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- выполнять сложение и вычитание вида $450+30$, $620 - 200$, $470+80$, $560 - 90$.;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- читать и записывать значения величины *длины*, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$;
- воспроизводить по памяти таблицу умножения;

- выполнять сложение и вычитание в пределах 1000: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия *умножения* и *деления*;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать и делить 1 и 0 на число; умножать и делить на 10; 100.
- читать и записывать числовые выражения ;
- находить значения числовых выражений содержащих сложение и вычитание, умножение и деление (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.
- решать уравнения .
- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- называть компоненты и результаты действий умножения и деления;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- выполнять умножение и деление.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- решать задачи в 1–3 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий *умножение* и *деление*;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.
- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;

3. Содержание занятия

Тема 1. Математика – царица наук. (1 ч.)

Вводное занятие.

Тема 2. Как люди научились считать. (1 ч.)

Выполнение заданий презентации «Как люди научились считать».

Тема 3 - 4. Интересные приёмы устного счёта. (2ч.)

Задания для быстрого и беглого счёта.

Тема 5 – 6.. Учимся отгадывать ребусы. (2 ч.)

Работа с ребусами, составление ребусов.

Тема 7 - 8. Решение ребусов и логических задач. (2 ч.)

Самостоятельная работа учащихся.

Тема 9 - 10. Задачи-смекалки. (2 ч.)

Работа с задачами, требующими математическое решение.

Тема 11. Игра «Живые числа». (1ч.)

Работа с числами.

Тема 12 - 13. Обратные задачи. (2ч.)

Работа в группах «Найти пару».

Тема 14. Практикум «Подумай и реши». (1ч.)

Решение задач и примеров.

Тема 15. Задачи с изменением вопроса. (1 ч.)

Инсценировка задач.

Тема 16 - 17.. Решение нестандартных задач. (2 ч.)

Решение задач на установление причинно-следственные отношения.

Тема 18 - 19 . Решение олимпиадных задач. (2ч.)

Решение заданий повышенной трудности.

Тема 20 . Решение задач международной игры «Кенгуру». (1 ч.)

Решение заданий повышенной трудности.

Тема 21. Решение уравнений.(1 ч.)

Работа над уравнениями. Тренировочные упражнения.

Тема 22 – 23 . Решение логических задач.(2 ч.)

Схематическое изображение задач.

Тема 24. Знакомьтесь: Пифагор! (1 ч.)

Работа с энциклопедиями и справочной литературой.

Тема 25. Знакомьтесь: Архимед!(1 ч.)

Работа с энциклопедиями и справочной литературой.

Тема 26. Задачи с многовариантными решениями.(1 ч.)

Работа над созданием проблемных ситуаций, требующих математического решения.

Тема 27 - 28. Математические игры..(2 ч.)

Работа в группах, в парах.

Тема 29. Наука геометрия.(1 ч.)

Работа в группах.

Тема 30 -31. Математический КВН. (2 ч.)

Закрепление знаний, умений и навыков в решение примеров и задач. Соревнование по рядам.

Тема 32 - 33. Дважды – два четыре.(2 ч.)

Табличное умножение и соответственно деление.

Тема 34. Периметр геометрических фигур.(1ч.)

Нахождение периметра.

Тематическое планирование

№	№	Тема урока	Дата	Количество часов
1.		Математика - царица всех наук.	8.09	1
2.		Как люди научились считать.	15.09	1
3-4.		Интересные приёмы устного счёта.	22.09-29.09	2
5-6.		Учимся отгадывать ребусы.	6.10-13.10	2
7-8.		Решение ребусов и логических задач.	20.10-27.10	2
9-10		Загадки-смекалки.	10.11-17.11	2
11.		Игра «Живые числа».	24.11	1
12-13.		Обратные задачи.	1.12-8.12	2
14.		Практикум «Подумай и реши».	15.12	1
15.		Задачи с изменением вопроса.	22.12	1
16-17.		Решение нестандартных задач.	29.12-12.01	2
18-19.		Решение олимпиадных задач.	19.01-26.01	2
20.		Решение задач международной игры «Кенгуру».	2.02	1
21.		Решение уравнений.	9.02	1
22-23.		Решение логических задач.	16.02-1.03	2
24.		Знакомьтесь: Пифагор!	15.03	1
25.		Знакомьтесь: Архимед!	22.03	1
26.		Задачи с многовариантными решениями.	5.04	1
27-28.		Математические игры.	12.04-19.04	2
29.		Наука геометрия.	26.04	1
30-31		Математический КВН.	3.05-17.05	2
32-33.		Дважды – два четыре.	18.05-23.05	2
34.		Периметр геометрических фигур.	24.05	1

Методическое обеспечение программы

Результат реализации программы «Математическая грамотность» во многом зависит от подготовки помещения, материально-технического оснащения и учебного оборудования. Помещение для занятий должно быть светлым, сухим, теплым и по объему и размерам полезной площади соответствовать числу занимающихся воспитанников.

Оборудование: столы; стулья; стенды для демонстрации информационного, дидактического, наглядного материала, выставочных образцов.

Размещение учебного оборудования должно соответствовать требованиям и нормам СанПиНа и правилам техники безопасности работы. Особое внимание следует уделить рабочему месту воспитанника.

Инструменты и приспособления: тетради, авторучки, линейки, карандаши, ножницы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Занимательные материалы к урокам математики в 3-4 классах/ Л. В. Лазуренко. – Волгоград: Учитель – АСТ, 2005
2. Зубков Л. Б. Игры с числами и словами. – СПб.: Кристалл, 2001
3. Интеллектуальный марафон: 1-4 классы/ Максимова Т. Н. – М.: ВАКО, 2011
4. Логика. Учимся самостоятельно думать, сравнивать, рассуждать. М.: ЭКСМО, 2003
5. Нестандартные задачи по математике: 1-4 классы/ Керова Г. В. – М.: ВАКО, 2011
6. Олехник С.Н., Нестеренко Ю.В., Потапов М.К. Старинные занимательные задачи.- М.: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1988