

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение школа №6
им. Героя РФ Морева И.А.

Принята на заседании
педагогического совета
протокол №10 от 01 июня 2023г.

Утверждено
приказом директором МБОУ школы 6
от 01 июня 2023 №56/1
Директор МБОУ школы 6


/Л.Н. Степшина



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление – **общинтеллектуальное**

«Увлекательная математика»

Возраст обучающихся : с 7 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Педагог начальной школы
Мочалова Елена Васильевна

2023

1

2023

1

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые результаты.
3. Учебный план.
4. Содержание учебного плана.
5. Календарный учебный график.
6. Рабочая программа.
7. Формы аттестации.
8. Оценочные материалы.
9. Методическое обеспечение программы.
10. Условия реализации программы.
11. Список литературы.
12. Приложения.

Пояснительная записка.

Познание - увлекательная вещь, независимо от того, что думают учителя, а все маленькие дети это знают.

Дети очень любопытны, они хотят знать обо всём, они хотят знать прямо сейчас, и, совсем не имея своего суждения, они хотят знать обо всём без исключения. И часть этого всего - математика.

Существуют две жизненно важные причины, по которым маленькие дети должны заниматься математикой. Первая причина очевидна и менее важна: занятия математикой связаны с высочайшими функциями человеческого мозга, т.к. ни одно живое существо, кроме человека, не может обучаться математике.

Занятия математикой - одна из наиболее жизненно важных функций человека, поскольку в наше время она крайне необходима для существования в цивилизованном человеческом обществе. С раннего детства и до самой старости мы связаны с математикой.

Вторая причина более важна. Дети должны обучаться математике с самого раннего возраста, поскольку такие занятия успешно развивают умственные способности, служат необходимой основой дальнейшего обогащения знаний об окружающем мире, успешного овладения системой общих и математических понятий в школе.

В системе внеурочной деятельности занятия математикой способствуют развитию творческих способностей ребенка на широкой интегративной основе, которая предполагает объединение задач обучения детей элементарной математике с содержанием других компонентов дошкольного образования, таких как развитие речи, изобразительная деятельность, конструирование и др.

Направленность программы

«Увлекательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению «Общеинтеллектуальное развитие личности» и направлена на всестороннее гармоничное развитие личности детей через развитие интеллектуальной активности, а также адаптации обучающихся к учебной деятельности.

Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность

Наибольшую трудность в начальной школе испытывают не те дети, которые имеют недостаточно большой объем знаний, а те, кто проявляют интеллектуальную пассивность, отсутствие желания и привычки думать, стремление узнавать что – то новое.

К тому же развитие – это не только объем знаний, полученных ребенком, а умение пользоваться ими в разнообразной самостоятельной деятельности, это высокий уровень психических процессов, особенно важных для деятельности учения: логического мышления, воображения, связной речи, это развитие таких качеств личности, как: любознательность, сообразительность, смекалка, наблюдательность, самостоятельность.

Новизна заключается в том, что педагогическая технология, на которой строится математическое образование, предусматривает латентное, реальное и опосредованное обучение.

Латентное (скрытое) обучение обеспечивается накоплением чувственного и информационного опыта. Оно организуется через обогащенную предметную среду, специально продуманную и мотивированную самостоятельную деятельность (бытовую, трудовую, конструктивную, учебную нематематическую), продуктивную деятельность, интеллектуальное общение со взрослыми, знакомство с художественной и познавательной литературой, наблюдении за явлениями окружающей действительности и деятельностью взрослых.

Реальное (прямое) обучение происходит как специально организованная познавательная деятельность группы детей. Проблемно-поисковые ситуации, которые используются в реальном обучении, способствуют развитию математических представлений на основе эвристических методов, когда понятия, свойства, связи и зависимости открываются ребенком самостоятельно, когда им устанавливаются важнейшие закономерности.

Опосредованное обучение предполагает включение широко организованной педагогики сотрудничества, игровых проблемных ситуаций (деловых игр), совместного выполнения заданий, взаимоконтроля, взаимообучения в созданной детьми игротке, использование различных праздников и досугов. При этом легко достигается индивидуальная дозировка в выборе содержания и повторяемости дидактических воздействий.

Актуальность. В отечественной и зарубежной педагогической теории и практике накоплен определённый опыт по обучению детей элементарным математическим представлениям. Но, несмотря на наличие обширной литературы по проблемам воспитания и развития младших школьников, недостаточно обоснованы возможности обучения школьников математике в системе дополнительного образования, имеющей возможность обращения к индивидуальности, самобытности и самоценности каждого ребенка. Поэтому создание программы обучения детей элементарным математическим представлениям и формированию основ логического мышления является актуальным.

Содержание программы

Занятия по программе "Увлекательная математика" способствуют воспитанию у младшего школьника интереса к математике, умения преодолевать трудности, не бояться ошибок, самостоятельно находить способы решения познавательных задач, стремиться к достижению поставленной цели. Этому способствует интегрированный подход, направленный не только на появление у детей математических представлений, но и на развитие ребенка в целом. Познавательная деятельность по математике организуется с учетом индивидуального темпа продвижения ребенка.

Цель:

формировать предметные умения и навыки, необходимые для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования.

Задачи:

- формирование пространственного воображения;
- развитие творческих способностей;
- развитие образного и логического мышления и воображения;
- формирование положительной мотивации к изучаемому предмету;
- формирование математической речи;
- развитие глазомера;
- формирование навыков самостоятельной познавательной деятельности;
- формирование умений работать с информацией, представленной в разных видах (текст, рисунок, схема, модель, таблица, диаграмма)

- воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Возраст детей: программа "Увлекательная математика" рассчитана на детей 7 лет.

Срок реализации рассчитан на 1 года обучения.

Формы и режим занятий

Обучение ведется на занятиях, которые продолжительность которых составляет 1 час в неделю.

Процесс обучения предполагает применение различных **форм** (фронтальная, групповая, индивидуальная) **организации обучения**.

Методы и приемы работы

На занятиях используются следующие **методы организации педагогической** деятельности:

- наглядные (демонстрация наглядных пособий);
- практические (упражнение, экспериментирование, моделирование);
- игровые (дидактические игры, развивающие игры, соревнования, конкурсы, развлечения, досуги);
- словесные (рассказ педагога, беседа, чтение художественной литературы).:
- поисковые (моделирование, опыты, эксперименты)
- информационно - компьютерные технологии (электронные пособия, презентации)
- интегрированный метод (проектная деятельность)
- использование занимательного материала (ребусы, лабиринты, логические задачи).

Планируемые результаты.

1. Личностные УУД:

- формирование адекватной позитивной осознанной самооценки;
- формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой деятельности;
- развитие познавательных интересов, учебных мотивов;
- развитие доброжелательности, доверия и внимательности к окружающим;
- формирование готовности к сотрудничеству, оказанию помощи.

Условия для формирования личностных УУД:

- положительная оценка учебной деятельности учителем, одноклассниками («Молодец! Сегодня ты выполнил работу без ошибок.»)
- беседы («Зачем нужно изучать математику?»);
- постановка цели урока, проблемы («Как решить задачу?» «Что общего между геометрическими фигурами?»);
- работа в парах (составление таблицы умножения);
- работа в группах (проектная деятельность).

2. Регулятивные УУД и виды деятельности:

- способность к организации своей деятельности (самостоятельное составление плана выполнения заданий);
- способность принимать, сохранять и следовать учебным целям;
- умение действовать по плану (решение задачи, вычисление выражений в два и более действий);
- умение контролировать процесс и результаты своей деятельности (проверка вычислений);
- умение различать субъективную сложность задачи и объективную трудность (анализ задачи, определение типа задачи);
- готовность к преодолению трудностей (решение нестандартных задач, поиск новых способов решения).

3. Познавательные (общеучебные) УУД :

-поиск и выделение необходимой информации (анализ задачи, нахождение заданной информации, проектная деятельность)

- знаково-символическое моделирование (построение чертежей, схем, создание краткой записи к задаче, выведение и запись формул)

- умение структурировать знания (создание кластеров, методика «фишбоун, «ЗХУ» - знаю, хочу, умею.)

- умение осознанно строить речевые высказывания в устной и письменном виде (объяснять алгоритм вычисления, процесс решения задачи, записывать пояснения к действиям);

- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий (вычисление наиболее удобным способом, решение задачи несколькими вариантами);

Познавательные (логические) УУД:

- анализ, синтез, классификация, подведение под понятие, установление причинно–следственных связей, построение логической цепочки рассуждений, доказательство (процессы сравнения геометрических фигур, действия с геометрическими фигурами, создание кластеров, таблиц для систематизации знаний, составление алгоритма решения уравнений, предположение ответа, решение нестандартных задач с логическими связками: «если..., то», «каждый», «все» и другие задания).

Познавательные (постановка и решение проблемы):

-формулирование проблемы (изучение нового вычислительного приёма, нового вида задачи);

-самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (составление математических заданий, демонстрация математических фокусов).

4. Коммуникативные УУД:

- умение оформлять свою мысль в устной и письменной форме (доказывать свою точку зрения, объяснять процесс решения, записывать решение);

- умение вступать в диалог (задавать вопросы учителю, одноклассникам, отвечать на вопросы);
- умение договариваться, находить общее решение (работа в парах, группах);
- понимание возможности различных позиций (выполнение задания разными способами, предположение ответов),
- уважение к другой точке зрения,
- умение доказывать свою позицию,
- согласование усилий по достижению общих целей (работа в группах, группах, проектная деятельность).

Содержание учебного курса

1 Введение. Обсуждение плана работы.

Знакомство с целью и задачами программы объединения «Увлекательная математика». Беседа «Математика - царица наук». Входящая диагностика. Инструктаж по технике безопасности.

Подведение итогов: Опрос.

2 Из истории математики. Системы счислений.

Знакомство с жизнью и деятельностью самых выдающихся ученых-математиков России и их задачами, со старинными методами арифметических действий, со старинными российскими денежными единицами, мерами длины, веса.

Практическая работа: Викторина «Что? Где? Когда?»

Подведение итогов: опрос по теме.

3 Расстояние до Солнца. Большие числа.

Знакомство с большими числами, применение рациональных способов решения математических выражений.

Практическая работа: Решение практических задач

Подведение итогов: практическое задание

4 Интересные действия над числами

Знакомство с интересными приемами устного счета, применение рациональных способов решения математических выражений.

Практическая работа: Составление задач

Подведение итогов: практическое задание

5 Весёлая геометрия

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

Практическая работа: Решение практических задач

Подведение итогов: опрос.

6 Занимательные задачи

Решение старинных задач, задач в стихах, отгадывание и составление ребусов, кроссвордов, шарад, метаграмм

Практическая работа: Решение практических задач

Подведение итогов: практическое задание

7 Занимательные фигуры

Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе и составление своих подобных заданий. Конструирование геометрических фигур

Практическая работа: Решение практических задач

Подведение итогов: мини-соревнование

8 Задачи-смекалки

Решение текстовых задач на смекалку и сообразительность, задачи на перекладывание спичек, на переливание, математические ребусы и т.д.

Практическая работа: Защита проекта

Подведение итогов: опрос

9 Занимательные квадраты

Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе и составление своих подобных заданий. Конструирование геометрических фигур.

Практическая работа: Составление задач. Математическое творчество

Подведение итогов: практическое задание

10 Игруем с Кенгуру

Подготовка к олимпиаде по математике. Решение задач международной игры «Кенгуру». Этот блок содержит различные задачи, при решении которых учащиеся будут развивать логическое мышление.

Практическая работа: Решение практических задач

Подведение итогов: практическое задание

11 Задумывание и угадывание чисел

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

Практическая работа: Решение практических задач

Подведение итогов: мини-соревнование .

12 Математические игры

Решение старинных задач, задач в стихах, отгадывание и составление ребусов, кроссвордов, шарад, метаграмм.

Практическая работа: Решение практических задач

Подведение итогов: практическое задание

13 Фигуры из элементов

Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.

Практическая работа: Творческая работа . Составление задач

Подведение итогов: опрос

14 Головоломки

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

Практическая работа: Решение практических задач

Подведение итогов: практическое задание

15 Числа в устном народном творчестве.

Числа в скороговорках и загадках, пословицах и поговорках.

Подведение итогов: защита проектно-исследовательских работ по выбору учащихся.

Подведение итогов: практическое задание

16 Подготовка и проведение мероприятия «Праздник числа»

Обобщение изученного. Подведение итогов. Анализ проделанной работы. Поощрение лучших учащихся. Дискуссия с учащимися об их возможном дальнейшем обучении в данном направлении.

Практическая работа: Творческая работа. Защита проекта.

Подведение итогов: опрос

Тематическое планирование 34 часа

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	дата
1	Введение. Обсуждение плана работы.	1	
2	Из истории математики. Системы счислений.	1	
3-4	Расстояние до Солнца. Большие числа.	2	
5-6	Интересные действия над числами	2	
7-8	Весёлая геометрия	2	
9-11	Занимательные задачи	3	
12-13	Занимательные фигуры	2	
14-15	Задачи-смекалки	2	
16-17	Занимательные квадраты	2	
18-20	Играем с Кенгуру	3	
21-22	Задумывание и угадывание чисел	2	
23-25	Математические игры	3	

26-37	Фигуры из элементов	2	
28-29	Головоломки	2	
30-32	Числа в устном народном творчестве.	3	
33-34	Подготовка и проведение мероприятия «Праздник числа»	2	

Формы оценки достижения планируемых результатов освоения курса

Преподавание курса ведется по безотметочной системе.

Формы подведения итогов реализации программы

Итоговый контроль осуществляется в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- контрольные задания.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Результаты проверки фиксируются в зачётном листе учителя, в рамках накопительной системы, создание портфолио и отражаются в индивидуальном образовательном маршруте.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

№	Раздел или тема программы	Формы занятий	Приёмы и методы организации и учебно-воспитательного процесса	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
1	Введение. Обсуждение плана работы.	лекция	Словесный, наглядный, практический, комбинированный,	презентация, учебная литература,	мультимедийное оборудование, компьютерное обеспечение, интерактивная доска	опрос
2	Из истории математики. Системы счислений.	Беседа, практическое занятие, мультимедийные презентации по теме.	Словесный, практический, комбинированный, частично-поисковые, исследовательские	презентация, учебная литература, видеофильмы	мультимедийное оборудование, компьютерное обеспечение, интерактивная доска	Решение практических задач
3-4	Расстояние до Солнца. Большие числа.	Беседа, практическое занятие, мультимедийные презентации по теме.	Словесный, наглядный, практический, частично-поисковые, исследовательские	презентация, учебная литература,	мультимедийное оборудование, компьютерное обеспечение,	Решение практических задач

					интерактивная мультимедийное оборудование, компьютерное обеспечение, интерактивная доска	
5-7	Интересные действия над числами	Беседа, практическое занятие, мультимедийные презентации по теме.	Словесный, наглядный, практический, частично-поисковые, исследовательские	презентация, учебная литература,	мультимедийное оборудование, компьютерное обеспечение, интерактивная доска	Составление задач
8-9	Весёлая геометрия	Беседа, мультимедийные презентации по теме.	Словесный, наглядный, практический,	презентация, учебная литература, видеофильмы,	мультимедийное оборудование, компьютерное обеспечение, интерактивная доска	Творческая работа
10-13	Занимательные задачи	практическое занятие	Словесный, наглядный, практический, комбиниров	презентация, учебная литература,	мультимедийное оборудование, компьютер	Решение практических задач

			анный, частично- поисковые, исследовательские		рное обеспечение, интерактивная доска Танграм	
1 4- 1 5	Занимательные фигуры	практическое занятие, мультимедийные презентации по теме.	Словесный, наглядный, практический, комбинированный, частично- поисковые, исследовательские	презентация, учебная литература,	мультимедийное оборудование, компьютерное обеспечение, интерактивная доска	Решение практических задач
1 6- 1 8	Задачи- смекалки	Беседа, практическое занятие, мультимедийные презентации по теме.	Словесный, наглядный, практический, комбинированный, частично- поисковые, исследовательские	презентация, учебная литература, видеофильмы	мультимедийное оборудование, компьютерное обеспечение, интерактивная доска	Защита проекта
1 9- 2 1	Занимательные квадраты	Беседа, практическое занятие, мультимедийные презентации по теме.	Словесный, наглядный, практический, комбинированный, частично- поисковые, исследовательские	презентация, учебная литература,	мультимедийное оборудование, компьютерное обеспечение, интерактивная доска	Составление задач. Тест
2 2-	Играем с Кенгуру	Практическое	Словесный, наглядный,	презентация,	мультимедийное	Решение практических

2 5		занятие	практический, комбинированный, частично-поисковые, исследовательские	учебная литература,	оборудование, компьютерное обеспечение, интерактивная доска	еских задач
2 6- 2 7	Задумывание и угадывание чисел	Беседа, практическое занятие, мультимедийные презентации по теме.	Словесный, наглядный, практический, комбинированный, частично-поисковые, исследовательские	презентация, учебная литература,	мультимедийное оборудование, компьютерное обеспечение, интерактивная доска	Решение практических задач
2 8- 3 0	Математические игры	практическое занятие	Словесный, наглядный, практический, комбинированный, частично-поисковые, исследовательские	презентация, учебная литература,	мультимедийное оборудование, компьютерное обеспечение, интерактивная доска	Составление задач
3 1- 3 2	Фигуры из элементов	Беседа, практическое занятие	Словесный, наглядный, практический, частично-поисковые, исследовательские	презентация, учебная литература,	мультимедийное оборудование, компьютерное обеспечение, интерактивная доска	Творческая работа

3 3- 3 4	Головоломки	Беседа, практическое занятие, мультимедийные презентации и по теме.	Словесный, наглядный, практический, комбинированный, частично-поисковые, исследовательские	презентация, учебная литература,	мультимедийное оборудование, компьютерное обеспечение, интерактивная доска	Решение практических задач
3 5- 3 6	Числа в устном народном творчестве.	Беседа, практическое занятие, мультимедийные презентации и по теме.	Словесный, наглядный, практический, комбинированный, частично-поисковые, исследовательские	презентация, учебная литература,	мультимедийное оборудование, компьютерное обеспечение, интерактивная доска	Решение практических задач
3 7- 3 8	Подготовка и проведение мероприятия «Праздник числа»	Мультимедийные презентации и по теме.	Наглядный, практический, исследовательские	презентация, учебная литература,	мультимедийное оборудование, компьютерное обеспечение, интерактивная доска	Творческая работа. Защита проекта.

Условия реализации программы.

Программа является инструментом целевого развития математических способностей детей. Занятия по программе проводятся в отдельном помещении. Рабочее место педагога оснащено современными техническими средствами обучения (компьютер, проектор). Предметно-развивающая среда соответствует интересам и потребностям детей, целям и задачам программы внеурочной деятельности. В процессе обучения дети и педагог должны строго соблюдать правила техники безопасности труда. На занятиях

используются материалы, безопасность которых подтверждена санитарно-эпидемиологическим заключением.

Материально-техническое обеспечение программы

Занятия по Программе должны осуществляться в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.4.3172-14. Помещение для проведения занятий должно быть светлым. До начала занятий и после их окончания необходимо осуществлять сквозное проветривание помещения. Мебель (учебные столы и стулья) должны быть стандартными, комплектными и иметь маркировку, соответствующую ростовой группе. Для успешной реализации Программы необходимо материально техническое обеспечение: персональный компьютер, принтер и мультимедийный проектор. Методические особенности (механизм) реализации программы Методическое обеспечение Программы включает в себя дидактические принципы и методы, техническое оснащение, организационные формы работы, формы подведения итогов. При подготовке к занятиям большое внимание уделяется нормам организации учебного процесса и дидактическим принципам. Прежде всего, это принцип наглядности, так как психофизическое развитие обучающихся, на которое рассчитана данная программа, характеризуется конкретно-образным мышлением. Следовательно, учащиеся способны полностью усвоить материал при осуществлении практической деятельности с применением предметной 13 (практические упражнения), изобразительной (учебно-наглядные пособия) и словесной (образная речь педагога) наглядности. Естественно, что достижение поставленной цели в учебно-воспитательной деятельности во многом зависит от системности и последовательности в обучении. При строгом соблюдении логики учащиеся постепенно овладевают знаниями, умениями и навыками. Ориентируясь на этот принцип, педагог составляет учебно-тематическое планирование все же с учетом возможности его изменения. Большое внимание также уделяется принципам доступности в обучении, методу активности, связи теории с практикой, прочности овладения знаниями и умениями.

Список литературы

1. Есенина С.А Как научить Вашего ребёнка быстро считать «Грамотей» 2005
2. Федорова Т.Л. Итоговые тесты по математике за курс начальной школы ЛадКом 2006
3. Волина В. Праздник числа Дрофа Москва 1996
4. Сорокин П.И. Занимательные задачи Просвещение 1967
5. Белицкая Н.Г., Орг А.О Школьные олимпиады начальная школа Айриспресс 2006
6. Узорова О.В., Нефедова Е.А. 3000 примеров по математике Астрель 2000
7. Л.П. Николаева, И.В. Иванова 5000 заданий по математике Экзамен 2009

Медiateка

1. Академия младшего школьника 1-4 класс.
2. Математика. Тесты . 1-4 класс
3. Игры и задачи 1-4 класс
4. Тайны времени и пространства
5. Интерактивные карты для начальной школы.