

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4»**

СОГЛАСОВАНО:
Педагогический совет
№ 1 от 29.08.2024г.

УТВЕРЖДЕНО:
Директор МБОУ СОШ №4
О.Г. Руднова
Приказ № 244-ОД
«29» августа 2024г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности**

курса «УВЛЕКАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА КАЖДОМУ»
(наименование предмета)

Программа разработана для обучающихся **6 класса**
(степень обучения, класс)

Рабочую программу составили:
Чемоданова Наталья Юрьевна -
учитель математики,
Бабич Светлана Александровна –
учитель математики

Реж, 2024 год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Увлекательная математика каждому», общеинтеллектуальной направленности, составлена на основе:

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г.
2. ФГОС ООО (утверждены приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897) с изм. (Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1577);
3. Основной общеобразовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №4.

Программа курса «Увлекательная математика каждому» представляет систему обучающих и развивающих заданий для обучающихся 6 класса. Курс рассчитан на 34 часа в год (по 1 часу в неделю).

Цель программы:

- создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности, формирование устойчивого интереса к предмету математика

Задачи программы:

Обучающие:

- Научить правильно применять математическую терминологию;
- Совершенствовать навыки счёта;
- Научить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Воспитательные:

- Формировать навыки самостоятельной работы;
- Воспитывать сознательное отношение к математике, как к важному предмету;
- Воспитывать уважительное отношение между членами коллектива в совместной творческой деятельности;
- Воспитывать привычку к труду, умение доводить начатое дело до конца.

Развивающие:

- Расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- Развивать математическое мышление, смекалку, эрудицию;
- Развитие у детей вариативного мышления, воображения, фантазии, творческих способностей, умения аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

2. Результаты освоения курса

Личностными результатами изучения курса «Увлекательная математика каждому» является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование УУД.

Регулятивные УУД:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

Познавательные УУД:

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

Коммуникативные УУД:

- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;
- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач и задач в смежных учебных предметах;

3. Содержание программы.

Раздел I. Из истории математики 6 часов

Когда появилась математика, и что стало причиной ее возникновения? Что дала математика людям? Зачем ее изучать? Счет у первобытных людей. Возникновение потребности в счёте. Счет пятерками, десятками, двадцатками - по количеству пальцев рук и ног «счетовода». Цифры у разных народов. Математическая наука в Вавилоне. Иероглифическая система древних египтян. Римские цифры, алфавитные системы. Чтение и запись цифр.

Раздел II. Великие математики 6 часов

Пифагор и его школа. Архимед. Краткое описание жизни Архимеда. Рассказ о жертвенном венце Гиерона. Труды и открытия Архимеда. Закон Архимеда. Архимедово правило рычага. Изобретения и приспособления Архимеда. Задачи на переливание жидкостей. Мухаммед из Хорезма и математика Востока. Развитие математики в России Л.Ф.Магницкий и его «Арифметика». Краткое описание жизни Л.Ф.Магницкого.

Доклады о великих математиках.

Глава III. Из науки о числах 8 часов

Открытие нуля. Основные свойства нуля. Нулевое число Фибоначчи. Число Шахерезады. Квадрат любого числа, состоящего из единиц. Математический палиндром. Получение палиндрома из любого числа. Признак делимости на 11. Числа счастливые и несчастливые. Некоторые факторы, которые определяют наше отношение к числам. Примеры счастливых и несчастливых чисел в разных странах (Россия, США, Япония, Китай, Италия).

Арифметические ребусы. Приемы быстрого счета. Числовые головоломки. Арифметическая викторина.

Глава IV. Логика в математике 8 часов

Логические рассуждения. Методы рассуждений. Простые и сложные высказывания. Составные части математических высказываний. Необходимые и достаточные условия. Задачи на математическую логику. Задачи на планирование.

V. Геометрические головоломки 6 часов

Головоломка Пифагора. Колумбово яйцо. Квадратура круга. Лист Мебиуса. Применение листа Мёбиуса в науке, технике, живописи, архитектуре, в цирковом искусстве. Соразмерность.

4. Тематическое планирование.

Наименование раздела, темы	Количество часов (всего)
Из истории математики	6
Великие математики	6
Из науки о числах	8
Логика в математике	8
Геометрические головоломки	6
Итого	34

Тематический план.

№ п/п	Раздел и основное содержание темы	количество часов
	Из истории математики	6
1	Арифметика каменного века	1
2	Числа начинают получать имена	1
3	Загадка числа «7»	1
4	Живая счетная машина	1
5	Дюжины и гроссы	1
6	Математика Вавилона	1
	Великие математики	6
7	Пифагор и его школа	1
8	Архимед	1
9	Задачи на переливание жидкостей	1
10	Мухаммед из Хорезма	1
11	Развитие математики в России	1
12	Л.Ф.Магницкий и его «Арифметика»	1
	Из науки о числах	8
13	Открытие нуля	1
14	Число Шахеризады	1
15	Любопытные свойства натуральных чисел	1
16	Признак делимости на 11	1
17	Числа счастливые и несчастливые	1
18	Арифметические ребусы	1
19	Некоторые приемы быстрого счета	1
20	Числовые головоломки	1
	Логика в математике	8
21	Учимся правильно рассуждать	1
22	В математике «не», «и», «или»	1
23	Понятия «следует», «равносильно»	1
24	Составные части математических высказываний	1
25	Верные и неверные высказывания	1
26	Необходимые и достаточные условия	1
27	Затруднительные положения	1
28	Несколько задач на планирование	1
	Геометрические головоломки	6
29	Головоломка Пифагора	1
30	Удивительные луночки	1
31	Колумбово яйцо	1
32	Лист Мебиуса	1

33	Не верь глазам своим	1
34	Заключительное занятие - игра «Верю, не верю»	1

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
1.	Литература для учителя	
1.1	книга под редакцией «Математика 6 » Учебник для 6 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина.-М.: Просвещение, 2015г.	1
1.2	Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М.: Просвещение, 2013.	1
1.3	Тихомиров В.М. Великие математики прошлого и их великие теоремы. М.: МЦНМО, 2010.	1
1.4	Мочалов Л.П. 400 игр, головоломок и фокусов. – М.: НТЦ Университетский, 2009.	1
1.5	Кордемский, А.А. Удивительный мир чисел. М.: Просвещение, 2012.	1
1.6	Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики. Книга для учащихся 5-6 классов. М.: Просвещение, 2009.	1
1.7	Е.Л. Мардахаева « Занятия математического кружка» 5 класс, Москва, «Мнемозина» 2013.	1
1.8	Титов Г.Н., Соколова И.В. Дополнительные занятия по математике в 5-6 классах: Пособие для учителя. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2013.	1
1.9	Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.:Издательство «Экзамен», 2010.	1
1.10	Математика 5-6 кл. Устные упражнения./ С.С.Минаева – М.: Просвещение , 2011.	1
2.	Литература для ученика	
2.1	книга под редакцией «Математика 6» Учебник для 6 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина.-М.: Просвещение, 2020г.	14
3.	Технические средства обучения	
3.1	Компьютер	1
3.2	Мультимедийный проектор	1
3.3	Экран	1
3.4	Веб камера	1
4.	Электронные образовательные ресурсы	
4.1	Наименование сайтов• www.1september.ru • www.math.ru • www.allmath.ru • www.uztest.ru • http://schools.techno.ru/tech/index.html • http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html	7

	<ul style="list-style-type: none"> • http://methmath.chat.ru/index.html • http://www.mathnet.spb.ru/ 	
4.2	<p>Наименование электронных пособий:</p> <p>1)(лицензионные ЭОР) Математика (Планиметрия) Математика 5-6 кл. «Просвещение» Курс математики 21 века «Медиа хауз» 1С: школа, математика 5-11 класс практикум Л.Я. Боревский</p> <p>2) презентации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Счет у первобытных людей. 2. Число ноль. 3. Математическая наука в Вавилоне. 4. Иероглифическая система древних египтян. 5. Пифагор и его школа. 6. Архимед. 7. Мухаммед из Хорезма и математика Востока. 8. Развитие математики в России 9. Л.Ф.Магницкий и его «Арифметика». 10. Признак делимости на 11. 11. Числа счастливые и несчастливые. 12. Арифметические ребусы. 13. Приемы быстрого счета. 14. Числовые головоломки. 15. Арифметическая викторина. 16. Головоломка Пифагора. 17. Колумбово яйцо. 18. Лист Мебиуса. 19. Устный счет. 20. Геометрические тела 21. Задания для устной работы по теме «Развертки» 22. Шарady 	<p>4</p> <p>22</p>
5.	Оборудование	
5.1	Ученические столы двухместные с комплектом стульев	15
5.2	Стол учительский со стулом	1
5.3	Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий	4
5.4	Тумба для таблиц	1