

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШКОЛА № 45» ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА
(МБОУ Школа № 45 г.о. Самара)
443087 г. Самара, ул. Стара-Загора, 151

«Рассмотрено» Руководитель методического объединения учителей предметников <u>Б.С.</u> /Егорова В.С./ Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.	«Проверено» Заместитель директора ВР <u>Арсеньева Е.Д.</u> / «30» августа 2021 г.	«УТВЕРЖДАЮ» Директор <u>С.В.</u> /Баева С.В./ Приказ № 282 от «30» августа 2021 г.
--	--	--



Рабочая программа по внеурочной деятельности
«Занимательная математика»

Класс: 5-8

Уровень общего образования: основное общее

Количество часов в год: 34 ч. (1 ч. в неделю)

Срок реализации программы: 1 год

Уровень реализации образовательной программы базовый

Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности «Занимательная математика» 5-8 класс

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.

1) Личностные:

- **Умение** точно, грамотно и ясно **излагать** свои мысли в устной и письменной речи, **понимать** смысл поставленной задачи, **выстраивать** аргументацию, **приводить** примеры и контрпримеры;
- **умение распознавать** логически некорректные высказывания;
- креативность мышления, находчивость, активность при решении математических задач;
- **умение контролировать** процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2) Метапредметные:

- Первоначальное **представление** об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования процессов;
- **умение находить** в различных источниках информацию;
- **умение использовать** геометрический язык для описания предметов окружающего мира в простейших случаях;
- **умение понимать и использовать** математические средства наглядности (схемы, таблицы) для интерпретации и иллюстрации;
- **умение самостоятельно** ставить цели, выбирать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- **распознание** математической задачи в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;
- **умение составлять** алгебраические модели реальных ситуаций.

3) Предметные:

- **Овладение** базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, иметь **представление** о числе и десятичной системе счисления, о натуральных числах, обыкновенных и десятичных дробях, об основных изучаемых понятиях (число, фигура, уравнение) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления; иметь **представление о** достоверных, невозможных и случайных событиях, о плоских фигурах и их свойствах, а также о простейших пространственных телах;

- **умение работать** с математическим текстом; **выражать** свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику; **выполнять** арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями; **решать** текстовые задачи арифметическим способом; **составлять** графические и аналитические модели реальных ситуаций.

Обучающийся получит **возможность научиться**:

- находить наиболее рациональные способы решения логических задач, используя при решении таблицы;
- оценивать логическую правильность рассуждений;
- распознавать плоские геометрические фигуры, уметь применять их свойства при решении различных задач;
- уметь составлять занимательные задачи;
- применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики.
- рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);
- целеполагать (ставить и удерживать цели);
- планировать (составлять план своей деятельности);
- моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);
- проявлять инициативу при поиске способов решения задачи;
- вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других);
- самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы);
- самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить;
- учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.

Ученик получит **возможность** для формирования следующих УУД:

Личностные – формирование познавательных интересов, повышение мотивации, профессиональное, жизненное самоопределение.

Регулятивные – целеустремленности и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма: преодоление импульсивности, непроизвольности; волевая саморегуляция.

Познавательные - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; анализ объектов с целью выделения признаков; выдвижение гипотез и их обоснование; формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные– распределение начальных действий и операций, заданное предметным условием совместной работы; обмен способами действия, заданный необходимостью включения различных для участников моделей действия в качестве средства для получения продукта совместной работы; взаимопонимание, определяющее для участников характер включения различных моделей действия в общий способ деятельности; коммуникация (общение), обеспечивающая реализацию процессов распределения, обмена и взаимопонимания; планирование общих способов работы, основанное на предвидении и определении участниками адекватных задаче условий протекания деятельности и построения соответствующих схем (планов работы); рефлексия, обеспечивающая преодоление ограничений собственного действия относительно общей схемы деятельности.

Содержание программы 5 класс

№ п/п	Тема занятия	Общее количество часов	Теоретические занятия	Практические занятия
1	Магические квадраты.	2	0,5	1,5
2	Геометрическая головоломка «Танграм».	2	0,5	1,5
3	Логические задачи.	3	0,5	2,5
4	Числовые ребусы.	2	0,5	1,5
5	Задачи на взвешивание.	3	1	2
6	Задачи со спичками.	2	0,5	1,5
7	Геометрия на клетчатой бумаге.	3	0,5	2,5
8	Комбинаторные задачи.	3	1	2

9	Игра «Пентамино».	2	0,5	1,5
10	Задачи на переливание.	3	1	2
11	Окружность.	2	1	1
12	Координаты.	2	1	1
13	Геометрия в пространстве.	2	1	1
14	Симметрия.	2	1	1
15	Бордюры.	1	0,5	0,5
	Итого:	34	11	23

Содержание программы: 6 класс

№ п/п	Тема занятия	Общее количество часов	Теоретические занятия	Практические занятия
1	Математика и история	5	2,5	2,5
2	Логические задачи.	12	4	8
3	Задачи (на разрезание, на «обратный ход», на «смеси и сплавы»)	6	1,5	4,5
4	Круги Эйлера.	1	0,5	0,5
5	Лист Мёбиуса.	1	0,5	0,5
6	Оценка+пример.	1	0,5	0,5
7	Принцип Дирихле.	1	0,5	0,5
8	Цикличность.	1	0,5	0,5
9	Четность и нечетность.	1	0,5	0,5
10	Проценты.	4	2	2
11	Защита ученических проектов.	1	0,5	0,5
12	КВН	1	0,5	0,5
	Итого:	34	14	20

Содержание программы: 7 класс

№ п/п	Тема занятия	Общее количество	Теоретические занятия	Практические занятия

		часов		
1	Симметрия	10	3,5	6,5
2	Задачи на построение	9	2	7
3	Сведения из истории	3	1	2
4	Треугольники	9	1,5	7,5
5	Параллельные прямые	3	0,5	2,5
	Итого:	34	8,5	25,5

Содержание программы 8 класс

№ п/п	Тема занятия	Общее количество часов	Теоретические занятия	Практические занятия
1	Проверка владения базовыми умениями	2	0,5	1,5
2	Графики	14	2	12
3	Игра «Счастливый случай»	1	0	1
4	Разрезания на плоскости и в пространстве	9	2	7
5	Геометрия в пространстве	8	1,5	6,5
	Итого:	34	6	28

Формы организации и виды деятельности

- 1 Решение задач**
- 2. КВН**
- 3. Игра «Счастливый случай»**
- 4. Проектная деятельность**
- 5. Головоломки**

Тематическое планирование: 5 класс

№	Тема занятия	Кол-во часов

Магические квадраты (2 ч)		
1	История и виды магических квадратов	1
2	Решение магических квадратов	1
Геометрическая головоломка «Танграм» (2 ч)		
3-4	Построение фигур с помощью Танграм	2
Логические задачи (3 ч)		
5-6-7	Решение логических задач	3
Числовые ребусы (2 ч)		
8	Решение числовых ребусов (звезды)	1
9	Решение числовых ребусов (буквы)	1
Задачи на взвешивание (3 ч)		
10-11-12	Решение задач на взвешивание	3
Задачи со спичками (2 ч)		
13-14	Решение задач со спичками	2
Геометрия на клетчатой бумаге (3 ч)		
15	Решение задач на разрезание	1
16	Решение задач на построение	1
17	Решение задач на нахождения площади	1
Комбинаторные задачи (3 ч)		
18-19-20	Решение комбинаторных задач	3
Игра «Пентамино» (2 ч)		
21-22	Игра «Пентамино»	2
Задачи на переливание (3 ч)		
23-24-25	Решение задач на переливание.	3
Окружность (2 ч)		
26	Окружность. Радиус. Диаметр. Хорда.	1
27	Построение фигур с помощью циркуля и линейки	1
Координаты (2 ч)		
28-29	Построение фигур по координатам	2
Геометрия в пространстве (2 ч)		
30	Пространство и размерность	1
31	Построение трехмерных фигур	1
Симметрия (2 ч)		
32	Симметрия в геометрии	1

33	Симметрия в окружающем мире	1
Бордюры (1 ч)		
34	Рисование бордюров	1

Тематическое планирование 6 класс

№п/п	Название темы.	Кол-во часов
1	Человек и его интеллект.	1
2	Старинные системы записи чисел.	1
3	В поисках самого большого числа.	1
4	Всяк на свой аршин мерит.	1
5	Старинные меры массы и старинные русские деньги.	1
6-7	Логические задачи.	2
8	Методы решения творческих задач.	1
9	Поиск закономерностей.	1
10	Задачи со спичками.	1
11	Игра «Мозговой штурм».	1
12-13	Задачи на переливание.	2
14-15	Ребусы.	2
16-17	Арифметические ребусы.	2
18-19	Задачи на разрезание.	2
20-21	Задачи на «обратный ход».	2
22-23	Задачи на «смеси и сплавы»	2
24	Круги Эйлера.	1
25	Лист Мёбиуса.	1
26	Оценка+пример.	1
27	Принцип Дирихле.	1
28	Цикличность.	1
29	Четность и нечетность.	1
30	Проценты.	1
31	Процентные вычисления в жизненных ситуациях.	1
32	Деловая игра «Проценты в современной жизни».	1

33	Защита ученических проектов.	1
34	КВН	1

Тематическое планирование: 7 класс

№ п/п	Название темы.	Кол-во часов
1	Симметрия, ее виды.	1
2-3	Симметричные фигуры.	2
4-5	Творческие работы “Симметрия”.	2
6	Зеркальное отражение. Опыты с зеркалами.	1
7	Бордюры. Трафареты.	1
8	Орнаменты. Паркеты.	1
9-10	Симметрия помогает решать задачи.	2
11-12	Построения с помощью циркуля и линейки.	2
13-14	Общая схема решения задач на построение.	2
15-17	Задачи на построение треугольников.	3
18-19	Построения с помощью линейки и угольника.	2
20	Сведения из истории: классические задачи.	1
21-22	Сведения из истории: задачи, неразрешимые с помощью циркуля и линейки.	2
23-25	Построение равнобедренного треугольника. Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник».	3
26-28	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника».	3
29-31	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник».	3
32-34	Построение параллельных прямых. Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых».	3

Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Название темы.	Кол-во часов
1-2	Проверка владения базовыми умениями	2
3-6	Геометрические преобразования графиков функций	4
7-9	Построение графиков, содержащих модуль, на основе геометрических преобразований	3
10-13	Графики кусочно-заданных функций (практикум)	4
14-16	Презентация проекта «Графики улыбаются»	3
17	Игра «Счастливый случай»	1
18-19	Рисование фигур одним росчерком. Графы.	2
20-21	Геометрическая смесь. Задачи со спичками.	2
22-23	Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок.	2
24-25	Разрезания на плоскости и в пространстве	2
26	«Математический хоккей»	1
27-28	Геометрия в пространстве	2
29-32	Решение олимпиадных задач	4
33-34	Захита проектов «Геометрическая смесь. Применение геометрии в создании паркетов, мозаик и др.»	2