

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 5 г. Алзамай»**

Утверждена
приказом директора
МКОУ СОШ № 5 г. Алзамай
№ 90-од от 20.08.2024 г.

**Рабочая программа
по внеурочной деятельности
«Хочу все знать»**

г. Алзамай
2024 г.

Структура программы

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.
2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.
3. Тематическое планирование

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Личностные:

- знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем; умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи.
- осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

Метапредметные:

- умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);
- умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
- умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
- умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

Предметные:

- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- умение решать текстовые задачи арифметическим способом используя различные стратегии и способы рассуждения;
- усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения;
- умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин площадей, объёмов;
- знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);

- использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
- умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов;
- вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных других расчетах.
- геометрические навыки: умение рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи, связанные с дизайном.
- решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;
- извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;
- извлекать информацию из таблиц диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;
- выполнять проекты по всем темам данного курса.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Математика (вычислительные навыки): применение чисел, действий над числами в различных жизненных ситуациях. (174 часа)

1. Наглядное представление данных. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. (8 часов)

5 класс - 8 часов.

2. Олимпиады, организация проведение игры «Математический бой». (19 часов)

5 класс -11 часов,

6 класс — 2 часа,

7 класс —2 часа,

8 класс— 2 час,

9 класс —1 часа.

3. Наглядная геометрия. Наглядное представление о фигурах на плоскости. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры. Измерение площадей фигур на клетчатой бумаге.

Наглядные представления. (49 часов)

5 класс- 10 часов,

6 класс— 16 часов,

8 класс – 17 часов

9 класс —6 часов.

4. Комбинаторика статистика, Понятие о случайном опыте и случайном событии. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. (23 часа)

6 класс — 4 часа,

7 класс — 17 часов,

9 класс — 2 часа.

5. Преобразование графиков функций. Зависимости между величинами. Способы задания функция. График функции. Примеры графиков зависимостей, отображающих реальные события. Преобразования графиков функций. (31 час).

8 класс— 15 часов,

9 класс— 16 часов.

6. Применение математики для решения конкретных жизненных задач. Математика в реальной жизни. (28 часов)

5 класс - 3 часа,

6 класс — 10 часов,

7 класс — 15 часов,

7. Составление орнаментов, паркетов. (3 часа)

9 класс - 3 часа.

8. Быстрый счет без калькулятора. (3 часа).

9 класс - 3 часа.

9. Оригами. Техника создания оригами. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок. (5 часов).

6 класс — 2 часа,

9 класс — 3 часа

Проектные и исследовательские работы проводятся в течение всего курса, не менее одной в год.

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

- Участие в олимпиадах школьного, муниципального, регионального и всероссийского уровня.
- Написание проекта.
- Участие в исследовательской деятельности

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование раздела, темы	Количество часов
5 класс (34 часа)		
1	Диаграммы	8
2	Организация и проведение игры «Математический бой»	11
3	Умение планировать бюджет	3
4	Наглядная геометрия	10
5	Олимпиада и игра	2
6 класс (34 часа)		
1	Наглядная геометрия	16
2	Комбинаторные умения. «Расставьте, переложите»	4
3	Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок. Практические умения	2
4	Математика в реальной жизни	10
5	Олимпиада и игра	2
7 класс (34 часа)		
1	Шифры и математика	17
2	Математика в реальной жизни	17
8 класс (34 часа)		
1	Графики улыбаются	15
2	Наглядная геометрия	17
3	Олимпиада и игра	2
9 класс (34 часа)		
1	Функция: просто, сложно, интересно	16
2	Диалоги о статистике. Статистические исследования. Проектная работа по статистическим исследованиям	2
3	Орнаменты. Симметрия в орнаментах. Проектная работа: составление орнамента	3
4	Быстрый счет без калькулятора	3
5	Оригами	3
6	Наглядная геометрия. Геометрия на клетчатой бумаге	6
7	Математический бой	1

5 класс (1 час в неделю 34 часа)

№	Наименование раздела, темы	Количество часов	Деятельность обучающихся
1.	Диаграммы	8	Объяснять, в каких случаях для представления информации используются столбчатые диаграммы, и в каких круговые. Извлекать и интерпретировать информацию из готовых диаграмм, выполнять несложные вычисления по данным, представленным на диаграмме. Строить в несложных случаях столбчатые и круговые диаграммы по данным, представленным в табличной форме. Проводить исследования простейших социальных явлений по готовым диаграммам. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.
1.1	Составление диаграмм для наглядного представления данных	2	
1.2	Опрос общественного мнения. Представление результата в виде диаграмм	3	
1.3	Создание проекта на составление различных диаграмм	3	
2	Организация и проведение игры «Математический бой»	11	Строить монологическую речь в устной форме, участвовать в диалоге. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Подчинять свое поведение нормам и правилам работы в группе. Уметь самостоятельно решать сложные нестандартные задачи; Рассказывать свое решение товарищам, совместно устранять недочеты в решении; Развить критичность мышления. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.
2.1	Введение в игру	1	
2.2	Освоение ролей участников игры: докладчик	1	
2.3	Освоение ролей участников игры: оппонент	2	
2.4	Освоение ролей участников игры: капитан и его заместитель	1	
2.5	Правила игры: регламент и стратегия (практическое занятие)	2	
2.6	Пробный математический бой. (Рефлексивное занятие)	2	
2.7	Турнир математического боя между обучающимися	2	
3	Умение планировать бюджет	3	Решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор; уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах; выполнять сбор информации в несложных случаях; выполнять вычисления с реальными данными. Развить поисковую деятельность учащихся, научить
3.1	Умение рассчитать покупку товаров на различные цели	1	
3.2	Создание и защита проектов на покупку товаров	2	

			их пользоваться техническими средствами для получения информации.
4	Наглядная геометрия	10	Распознавать куб, цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.
4.1	Геометрия, ее место в математике. Первые шаги, некоторые задачи	2	Исследовать свойства круглых тел, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное моделирование.
4.2	Способы изображения пространственных фигур. Куб, цилиндр, конус, шар их свойства	2	Рассматривать простейшие комбинации тел: куб и шар, цилиндр и шар, куб и цилиндр, пирамида из шаров. Рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Распознавать развёртки конуса, цилиндра, моделировать конус и цилиндр из развёрток. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Исследовать свойства круглых тел, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное моделирование. Описывать их свойства. Рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Сравнить свойства квадрата и прямоугольника общего вида. Выдвигать гипотезы о свойствах изученных фигур и конфигураций, объяснять их на примерах, опровергать с помощью контрпримеров. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.
4.3	Задачи на разрезание и складывание фигур	2	
4.4	Задачи на развитие воображения. Геометрические головоломки	2	
4.5	Построения с помощью циркуля	2	
5	Олимпиада и игра	2	
5.1	Олимпиада по задачам «Кенгуру»	1	Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Уметь самостоятельно решать сложные

			нестандартные задачи
5.2	Игра «Вперед! За сокровищами!»	1	Строить монологическую речь в устной форме, участвовать в диалоге. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Подчинять свое поведение нормам и правилам работы в группе. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Рассказывать свое решение товарищам, совместно устранять недочеты в решении.

6 класс (1 час в неделю 34 часа)

№	Наименование раздела, темы	Количество часов	Деятельность обучающихся
	Применение чисел и действий над числами в различных жизненных ситуациях		
1	Наглядная геометрия	16	Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии. Вырезать их из бумаги, изображать от руки и с помощью инструментов. Проводить ось симметрии фигуры. Конструировать орнаменты и паркеты, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ. Выдвигать гипотезы, формулировать, обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения об осевой и центральной симметрии фигур. Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Строить монологическую речь в устной форме, участвовать в диалоге. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Подчинять свое поведение нормам и правилам работы в группе. Уметь самостоятельно решать сложные нестандартные задачи. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Рассказывать свое решение товарищам, совместно устранять недочеты в решении; Развить критичность мышления. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать
1.1	Золотое сечение	3	
1.2	Задачи на сообразительность	1	
1.3	Построение циркулем и линейкой	3	
1.4	Оригами	3	
1.5	Задачи на сообразительность. Игры	2	
1.6	Использование симметрии при изображении бордюров и орнаментов	2	
1.7	Математический бой	2	

			поставленные перед собой задачи.
2	Комбинаторные умения. «Расставьте, переложите»	4	Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов (комбинаций чисел, слов, предметов и др.). Моделировать ход решения с помощью рисунка, с помощью дерева возможных вариантов. Использовать позиционный характер записи чисел в десятичной системе входе решения задач. Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов
2.1	Комбинаторные задачи	2	
2.2	Комбинаторные умения «Расставьте, переложите»	2	
3	Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок. Практические умения	2	Развивать комбинаторные навыки, представления о симметрии. Применять различные способы построения линии разреза фигур, правила, позволяющие при построении этой линии не терять решения. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи
3.1	Лист Мёбиуса	1	
3.2	Практические умения. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок	1	
4	Математика в реальной жизни	10	Уметь рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи связанные с дизайном. Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии, самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов. Выполнять практико-ориентированные задания на нахождение площади. Вычислять площади фигур, составленных из прямоугольников. Находить приближённое значение площади фигур, разбивая их на единичные квадраты. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.
4.1	Создание проекта «Комната моей мечты»	4	
4.2	Расчет сметы на ремонт комнаты «моей мечты	2	
4.3	Расчет коммунальных услуг своей семьи	2	
4.4	Планирование отпуска своей семьи (поездка к морю)	2	
5	Олимпиада и игра	2	
5.1	Олимпиада по задачам «Кенгуру»	1	Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Уметь самостоятельно решать сложные

			нестандартные задачи.
5.2	Игра «Морской бой»	1	<p>Строить монологическую речь в устной форме, участвовать в диалоге.</p> <p>Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами.</p> <p>Подчинять свое поведение нормам и правилам работы в группе. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.</p> <p>Уметь самостоятельно решать сложные нестандартные задачи;</p> <p>Рассказывать свое решение товарищам, совместно устранять недочеты в решении; Развить критичность мышления. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.</p>

7 класс (1 час в неделю 34 часа)

№	Наименование раздела, темы	Количество часов	Деятельность обучающихся
1	Шифры и математика	17	<p>Применять способы шифрования текстов, приспособления для шифрования, шифрование местонахождения, знаки в шифровании, Решать задачи на тайнопись и самосовмещение квадрата используя при необходимости калькулятор.</p> <p>Формировать навыки работы с матрицами; развивать коммуникативные навыки в процессе практической и игровой деятельности. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.</p>
1.1	Задачи кодирования и декодирования	3	
1.2	Матричный способ кодирования и декодирования	3	
1.3	Тайнопись и самосовмещение квадрата	3	
1.3	Знакомство с другими методами кодирования и декодирования	3	
1.4	Дидактическая игра «расшифруй-ка»	3	
1.5	Составление проектов шифровки. Защита проектов	2	
2	Математика в реальной жизни	17	
2.1	Математика вокруг нас	2	
2.2	Узнай свои способности	2	
2.2	Математический бой	1	
2.3	Поступки делового человека	3	
2.4	Учет расходов в семье на питание. Проектная работа	3	
2.5	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси	4	
2.6	Игра «Воздушный змей»	1	
2.7	Математический бой	1	

8 класс (1 час в неделю 34 часа)

№	Наименование раздела, темы	Количество часов	Деятельность обучающихся
1	Графики улыбаются	15	<p>Строить графики линейной, квадратичной функций описывать свойства этих функций. Понимать, как влияет знак коэффициента к на расположение в координатной плоскости графика функции</p> <p>Интерпретировать графики реальных зависимостей, проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты; выполнять проекты по всем темам данного курса; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Использовать различные коммуникативные решения коммуникативных средства для различных задач. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.</p>
1.1	Проверка владения базовыми умениями	1	
1.2	Геометрические преобразования графиков функций	3	
1.3	Построение графиков, содержащих модуль, на основе геометрических преобразований	3	
1.4	Графики кусочно-заданных функций (практикум)	2	
1.5	Построение линейного сплайма	3	
1.6	Презентация проекта «Графики улыбаются»	2	
1.7	Игра «Счастливый случай»	1	
2	Наглядная геометрия	17	<p>Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков, построенных из треугольников, прямоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку.</p> <p>Конструировать орнаменты и паркеты, в том числе, с использованием компьютерных программ. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.</p>
2.1	Рисование фигур одним росчерком. Графы	2	
2.2	Геометрическая смесь. Задачи со спичками и счетными палочками	2	
2.3	Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок	2	
2.4	Разрезания на плоскости и в пространстве	1	
2.5	Спортивный матч «Математический хоккей»	1	
2.6	Геометрия в пространстве	2	
	Защита проектов «Геометрическая смесь. Применение геометрии в создании паркетов, мозаик и др.»	2	
3	Олимпиада и игра	2	<p>Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Уметь</p>
3.1	Решение олимпиадных задач	1	

			самостоятельно решать сложные нестандартные задачи
3.2	Математический бой	1	Строить монологическую речь в устной форме, участвовать в диалоге. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Подчинять свое поведение нормам и правилам работы в группе. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Рассказывать свое решение товарищам, совместно устранять недочеты в решении.

9 класс (1 час в неделю 34 часа)

№	Наименование раздела, темы	Количество часов	Деятельность обучающихся
1	Функция: просто, сложно, интересно	16	Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Уметь читать графики и называть свойства по формулам. Осуществлять анализ объектов путём выделения существенных и несущественных признаки. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Выполнять разные роли в совместной работе. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.
1.1	Подготовительный этап: постановка цели, проверка владения базовыми навыками	1	
1.2	Историко-генетический подход к понятию «функция»	1	
1.3	Способы задания функции	1	
1.4	Четные и нечетные функции	2	
1.5	Монотонность функции	2	
1.6	Ограниченные и неограниченные функции	2	
1.7	Исследование функций элементарными способами	2	
1.8	Построение графиков функций	2	
1.9	Функционально-графический метод решения уравнений	1	
1.10	Функция: сложно, просто, интересно. Дидактическая игра «Восхождение на вершину знаний»	1	
1.11	Функция: сложно, просто, интересно. Презентация «Портфеля достижений»	1	
2	Диалоги о статистике. Статистические исследования. Проектная работа по статистическим исследованиям	2	Выполнить перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения. Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять
2.1	Статистические исследования	1	

2.2	Проектная работа по статистическим исследованиям	1	соответствующие формулы. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путём. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.
3	Орнаменты. Симметрия в орнаментах. Проектная работа: составление орнамента	3	Распознавать плоские фигуры, симметричные относительно прямой. Вырезать две фигуры, симметричные относительно прямой, из бумаги. Проводить прямую, относительно которой две фигуры симметричны. Конструировать орнаменты и паркетные, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ.. Исследовать свойства фигур, симметричных относительно плоскости, используя эксперимент, наблюдение, моделирование. Описывать их свойства. Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии. Вырезать их из бумаги, изображать от руки и с помощью инструментов. Проводить ось симметрии фигуры. Конструировать орнаменты и паркетные, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.
3.1	Симметрия в орнаментах	1	
3.2	Проектная работа: составление орнаментов	1	
3.3	Защита проектов	1	
4	Быстрый счет без калькулятора	3	
4.1	Приемы быстрого счета	1	Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, других расчетах. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.
4.2	Эстафета "Кто быстрее считает"	1	
4.3	Игра «Самый умный»	1	

			Строить монологическую речь в устной и форме, участвовать в диалоге Адекватно воспринимать предложения и оценку учителя. Задавать уточняющие вопросы педагогу и собеседнику. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.
5	Оригами	3	Уметь анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ; решать задачи из реальной практики, извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль; моделировать геометрические объекты, используя бумагу.
5.1	Техника оригами	1	
5.2	Практическое занятие по созданию оригами	2	
6	Наглядная геометрия. Геометрия на клетчатой бумаге	6	Вычислять площади квадратов, прямоугольников по соответствующим правилам и формулам. Моделировать фигуры заданной площади, фигуры, равные по площади. Моделировать единицы измерения площади. Выражать одни единицы измерения площади через другие. Выбирать единицы измерения площади в зависимости от ситуации. Выполнять практико-ориентированные задания на нахождение площадей. Вычислять площади фигур, составленных из прямоугольников. Находить приближённое значение площади фигур, разбивая их на единичные квадраты. Сравнить фигуры по площади и периметру. Решать задачи на нахождение периметров и площадей квадратов и прямоугольников. Выделять в условии задачи данные, необходимые для её решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. Решать задачи на нахождение периметров и площадей квадратов и прямоугольников. Исследовать свойства треугольников, прямоугольников путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе, с использованием компьютерных программ. Формулировать утверждения о свойствах треугольников, прямоугольников, равных фигур.
6.1	Нахождение площадей треугольников на клетчатой бумаге	1	
6.2	Нахождение площадей четырехугольников на клетчатой бумаге	1	
6.3	Нахождение площадей многоугольников на клетчатой бумаге	1	
6.4	Нахождение площадей круга, сектора на клетчатой бумаге	1	
6.5	Решение других задач на клетчатой бумаге	2	

			Обосновывать, объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах треугольников, прямоугольников, равных фигур.
7	Математический бой	1	Использовать знаково-символические средства для решения задач. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Выполнять разные роли в совместной работе. Различать и оценивать сам процесс деятельности и его результат. Формулировать собственное мнение и позицию. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.