

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Эрудит»
5-6 классы
(общеинтеллектуальной направленности)**

1. Содержание курса внеурочной деятельности «Эрудит» с указанием форморганизации и видов деятельности

Данный курс включает в себя теоретический, исторический материал, задачи на смекалку, различные логические и дидактические игры, математические фокусы, ребусы и загадки. Такие виды заданий, которые вызывают неизменный интерес обучающихся к данному курсу.

5 класс

Вводное занятие (1 час).

Числа и вычисления (7 часов).

Греческая, египетская, римская и древнерусская системы счисления. Правилабыстрого счета. Магические квадраты.

Геометрические фигуры (5 часа).

Треугольник. Четырехугольник. Геометрические задачи. Пространственные фигуры.

Ребусы. Кроссворды (3 часа).

Знакомство с ребусами и их составление. Кроссворды.

Логические задачи (4 часа).

Числовые мозаики. Задачи со спичками. Задачи на принцип Дирихле.

Решение задач (8 часов).

Решение занимательных, шуточных задач, задач от противного. Задачи на движение и на бассейны. Задачи на переливание и дележи. Старинные задачи. Текстовые задачи, решаемые с конца. Задачи на взвешивание и разрезание.

Основы теории вероятности (2 часа).

Примеры случайных событий. Перебор возможных вариантов. Сравнение шансов наступления событий.

Прикладная математика (3 часа).

Расчет семейного бюджета с использование ИКТ. Азбука Морзе. математические фокусы, кулинарные рецепты.

Творческий вечер «Занимательная математика» - 1 час.

6 класс

Вводное занятие (1 час).

Числа и операции над ними (11 часов). Математические игры, лабиринты, кроссворды. Из истории чисел. Арифметика каменного века. Бесконечность натуральных чисел. Живая счетная машина. Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности). Решение задач олимпиадного характера, конкурсов «Кенгуру», «Интеллект».

Геометрические фигуры и величины (22 часа). Старинные меры измерений. Придумывание новых мерок длины, массы, площади. Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе. Занимательные задачи. Математические софизмы. Знакомство с геометрическими фигурами в пространстве. Конструирование фигур, раскраска и сгибание геометрических фигур. Схемы. Уравнения. Графическое моделирование. Задачи с параметрами. Решение заданий с модулем. Решение смешанных задач. Решение задач повышенной трудности.

2. Планируемые результаты

Личностных результаты:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность учащихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные результаты:

1) регулятивные:

- составлять план и последовательность действий;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

2) познавательные:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические

рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;

- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;

- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

3) коммуникативные:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

- взаимодействовать и находить общие способы работы, работать в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;

- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты:

- формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

- развитие умений работать с учебным математическим текстом;

- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел;

- овладение символьным языком алгебры, приёмами тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; моделировать реальные ситуации на математическом языке;

- овладение геометрическим языком; развитие пространственных представлений, навыков геометрических построений;

- формирование систематических знаний о плоских фигурах и их

свойствах, представлений о простейших пространственных телах;

– формирование представлений о статистических закономерностях, о простейших вероятностных моделях; умений извлекать информацию из смежных дисциплин с использованием справочных материалов, интернет - ресурсов;

– развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера; формирование информационной и алгоритмической культуры, алгоритмического мышления;

– формирование умений представления данных в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

3. Тематическое планирование

Тематическое планирование составлено с учетом Рабочей программы воспитания. Памятные даты выделены курсивом

5 Класс (34 ч)

№	Содержание	Кол-во часов	ЦОР ЭОР
1	Вводное занятие. Цель и задачи математического образования. Занятия с занимательными задачами. <i>День знаний</i>	1 ч.	
	Числа и вычисления	7 ч.	
2	Греческая и римская нумерация.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7721/
3	Индийская и арабская система исчисления.	1	
4	Древнерусская система счисления.	1	
5	Правила и приемы быстрого счета.	1	
6	Конкурс «Кто быстрее сосчитает?». Математическое колесо истории.	1	
7	Магические квадраты. <i>День учителя</i>	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/
8	Заключительное занятие «Путешествие в страну чисел».	1	
	Геометрические фигуры	5 ч.	
9	Треугольники, задачи с треугольниками.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7292/
10	Четырехугольники. Геометрические головоломки. <i>День матери</i>	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1497/
11	Знакомство с пространственными фигурами.	1	
12	Решение задач на площадь и объемы пространственных фигур. Конструирование фигур. <i>День прав человека</i>	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
13	Заключительное занятие «Занимательная геометрия».	1	
	Ребусы и кроссворды	3 ч.	

14	Знакомство с принципами составления ребусов.	1	
15	Знакомство с кроссвордами. Составление и решение кроссвордов.	1	
16	Конкурс на лучший ребус и кроссворд.	1	
	Логические задачи	4 ч.	
17	Знакомство с числовыми мозаиками. составление и решение числовых мозаик.	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
18	Решение и составление задач со спичками. Головоломки со спичками.	1	
19	Знакомство с принципом Дирихле. Решение задач на принцип Дирихле.	1	
20	Заключительное занятие «Математический КВН».	1	
	Решение задач	8 ч.	
21	Решение занимательных задач. Решение шуточных задач.	1	
22	Задачи от противного.	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
23	Задачи на движение. Задачи на бассейны.	1	
24	Задачи на переливание и дележи.	1	
25	Старинные задачи.	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
26	Текстовые задачи, решаемые с конца.	1	
27	Задачи на переправы при затрудненных обстоятельствах.	1	
28	Задачи на взвешивание и разрезание.	1	
	Основы теории вероятности	2 ч.	
29	Примеры случайных событий. Перебор возможных вариантов.	1	
30	Сравнение шансов наступления событий.	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
	Прикладная математика	3 ч.	
31	Расчет семейного бюджета с использованием ИКТ.	1	
32	Азбука Морзе. Математические фокусы, кулинарные рецепты.	1	
33	Задачи «одним росчерком».	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
34	Вечер «Занимательная математика».	1 ч.	
	ИТОГО	34 ч	

6 Класс (34 ч)

№	Содержание	Кол-во часов	ЦОР ЭОР
1	Вводное занятие. Цель и задачи математического объединения. Организация самостоятельной и индивидуальной работы. Решение занимательных задач.	1 ч.	
	Числа и операции над ними	11 ч.	

2	Математические игры, лабиринты, кроссворды. <i>День знаний</i>	2	
3	Из истории чисел. Арифметика каменного века. Бесконечность натуральных чисел. Живая счетная машина. <i>День учителя. Математика - древняя и точная наука.</i>	1	https://mat-h5-vpr.sdami.a.ru/
4	Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности).	3	
5	Решение задач олимпиадного характера, «Кенгур», «Интеллект». конкурсов ру»,	5	
	<i>Геометрические фигуры и величины</i>	22 ч.	
6	Старинные меры измерений.	1	
7	Придумывание новых мерок длины, массы, площади.	1	
8	Преобразование геометрических фигур на позаданно программе. плоскости й	1	https://mat-h5-vpr.sdami.a.ru/
9	Занимательные задачи. Математические софизмы. <i>День Государственного герба РФ</i>	1	
10	Знакомство с геометрическими фигурами в пространстве.	3	
11	Конструирование фигур, раскраска и сгибание геометрических фигур. <i>День космонавтики. Конструирование космического корабля.</i>	1	https://mat-h5-vpr.sdami.a.ru/
12	Схемы. Уравнения.	2	
13	Графическое моделирование. <i>День спасателя</i>	2	https://mat-h5-vpr.sdami.a.ru/
14	Задачи с параметрами.	2	
15	Решение заданий с модулем.	2	https://mat-h5-vpr.sdami.a.ru/
16	Решение смешанных задач.	3	
17	Решение задач повышенной трудности.	3	https://mat-h5-vpr.sdami.a.ru/
	ИТОГО	34 ч	

