

Рабочая программа внеурочной деятельности «Мир математики» для 5-6 АВИАСТРОИТЕЛЬНЫХ классов

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Формы работы с детьми ориентированы на умственную активность подростков во всех возрастных группах.

В 6 классах способности учащихся будут развиваться только в деятельности, вызывающей положительные эмоции; успех (или неуспех) существенно влияет на мотивацию учения. Оценки играют важную роль в этом: высокая оценка дает возможность подтвердить свои способности.

Воспитательный результат внеурочной деятельности по математике — непосредственное приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия благодаря его участию в том или ином виде деятельности.

Воспитательный эффект внеурочной деятельности по математике — влияние опыта самостоятельного социального действия на процесс развития личности ребёнка (мотивация к предмету, профессиональный выбор).

Формирование универсальных учебных действий

Программа внеурочной деятельности по математике «Мир математики» направлена на формирование и развитие:

Личностных результатов

- 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.

Метапредметных результатов

- 1) регулятивные учащиеся получают возможность научиться:**
 - 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 учащиеся получают возможность научиться:

- 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 учащиеся получают возможность научиться:

- 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.

Предметных результатов

- 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.

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Программа внеурочной деятельности по математике «Мир математики», реализуется в духовно-нравственном, социальном и общекультурном направлениях. Интеграция направлений осуществляется:

- общеинтеллектуального, духовно-нравственного и социального- через блок задач, мини – проекты, целями которых является развитие гражданских чувств к родному городу, региону, гордости за свою причастность к удивительной жизни страны;
- общеинтеллектуального и общекультурного- через содержание и формы организации работы с учащимися, ориентированными на развитие культуры отношений человека с человеком, культуры поведения в обществе, культуры образования, культуры труда, культуры творчества.

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.

Формы организации и виды деятельности:

- игровая;
- парная
- познавательная;
- сюжетно - ролевые игры;
- просмотр мультфильмов;
- конкурсы;
- праздники;
- практикумы.

Числа и вычисления.

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

Геометрические фигуры.

Треугольник. Четырехугольник. Геометрические задачи. Пространственные фигуры.

Ребусы. Кроссворды.

Знакомство с ребусами и их составление. Кроссворды.

Логические задачи.

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

Решение задач.

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.

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

Прикладная математика.

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

Творческий вечер «Занимательная математика».

3. Тематическое планирование

5 класс

№	Содержание	Количество часов
1	Вводное занятие. Цель и задачи математического кружка. Организация самостоятельной и индивидуальной работы. Решение занимательных задач.	2
	<i>Числа и вычисления</i>	
2	Греческая и римская нумерация	2
3	Индийская и арабская система исчисления	2
4	Древнерусская система счисления	2
5	Правила и приемы быстрого счета	2
6	Конкурс «Кто быстрее сосчитает?»	2
7	Магические квадраты	2
8	Заключительное занятие «Путешествие в страну чисел»	2
	<i>Геометрические фигуры</i>	
9	Треугольники, задачи с треугольниками	2
10	Четырехугольники. Геометрические головоломки.	2
11	Знакомство с пространственными фигурами	2
12	Решение задач на площадь и объемы пространственных фигур. Конструирование фигур.	
13	Заключительное занятие «Занимательная геометрия»	2
	<i>Ребусы и кроссворды</i>	
14	Знакомство с принципами составления ребусов	2
15	Знакомство с кроссвордами. Составление и решение кроссвордов.	2
16	Конкурс на лучший ребус и кроссворд	2
	<i>Логические задачи</i>	
17	Знакомство с числовыми мозаиками. составление и решение числовых мозаик.	2
18	Решение и составление задач со спичками. Головоломки со спичками.	2
19	Знакомство с принципом Дирихле. Решение задач на принцип Дирихле.	2
20	Заключительное занятие «Математический КВН»	2
	<i>Решение задач</i>	
21	Решение занимательных задач. Решение шуточных задач	2
22	Задачи от противного	2
23	Задачи на движение. Задачи на бассейны.	2
24	Задачи на переливание и дележи.	2
25	Старинные задачи	2
26	Текстовые задачи, решаемые с конца.	2
27	Задачи на переправы при затрудненных обстоятельствах.	2
28	Задачи на взвешивание и разрезание	2
	<i>Основы теории вероятности</i>	
29	Примеры случайных событий. Перебор возможных вариантов.	2

30	Сравнение шансов наступления событий.	2
	<i>Прикладная математика</i>	
31	Расчет семейного бюджета с использованием ИКТ.	2
32	Азбука Морзе. математические фокусы, кулинарные рецепты	2
33	Задачи «одним росчерком»	2
34	Вечер «Занимательная математика»	2
	ИТОГО	68

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей № 60» имени Михаила Алексеевича
Ферина городского округа город Уфа Республики Башкортостан
6 класс

№	Содержание	Количество часов
1	Вводное занятие. Цель и задачи математического кружка. Организация самостоятельной и индивидуальной работы. Решение занимательных задач.	2
	<i>Числа и операции над ними.</i>	
2	Математические игры, лабиринты, кроссворды.	4
3	Из истории чисел. Арифметика каменного века. Бесконечность натуральных чисел. Живая счетная машина.	2
4	Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности).	6
5	Решение задач олимпиадного характера, конкурсов «Кенгуру», «Интеллект».	10
	<i>Геометрические фигуры и величины.</i>	
6	Старинные меры измерений.	2
7	Придумывание новых мерок длины, массы, площади.	2
8	Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе.	2
9	Занимательные задачи. Математические софизмы.	2
10	Знакомство с геометрическими фигурами в пространстве.	6
11	Конструирование фигур, раскраска и сгибание геометрических фигур.	2
12	Схемы. Уравнения.	4
13	Графическое моделирование.	4
14	Задачи с параметрами.	4
15	Решение заданий с модулем.	4
16	Решение смешанных задач.	4
17	Решение задач повышенной трудности.	4
	ИТОГО	68