

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Елховская основная общеобразовательная школа»

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОБУ «Елховская ООШ»

А.М.Шамкаева

«22» августа 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Занимательная математика»

5-9 КЛАССЫ

Срок реализации программы 1 год

Возраст учащихся: 11-15 лет

Составитель: учитель начальных классов

Бокунова Флюра Зокиржоновна

Пояснительная записка

Математика занимает особое место в образовании человека, что определяется безусловной практической значимостью математики, её возможностями в развитии и формировании мышления человека, её вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Являясь частью общего образования, среди предметов, формирующих интеллект, математика находится на первом месте.

Первоначальные математические познания должны входить с самых ранних лет в наше образование и воспитание. Результаты надёжны лишь тогда, когда введение в область математических знаний совершается в лёгкой и приятной форме, на предметах обыденной и повседневной обстановки, подобранных с надлежащим остроумием и занимательностью.

Программа кружка рассчитана на учащихся 5-9-ых классов, склонных к занятиям математикой и желающих повысить свой математический уровень. Именно в этом возрасте формируются математические способности и устойчивый интерес к математике.

Данная программа является частью интеллектуально-познавательного направления дополнительного образования и расширяет содержание программ общего образования.

1.1 Направленность (профиль) программы: общеинтеллектуальное развитие обучающихся

Программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Конвенция о правах ребёнка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11. 1989 г.) (вступила в силу для СССР 15.09. 1990 г.);
- Федеральный закон от 29. 12. 2012 г. № 273 –ФЗ (ред. От 03.02 2014 г. № 11-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закон Оренбургской области от 06 сентября 2013 г. № 1698/506-V-ОЗ « Об образовании в Оренбургской области» (с изменениями на 29. 10 2015 г.);
- Указ Президента РФ от 01.06 2012 г. № 761 «О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012-2017 годы»;
- Распоряжение Правительства РФ от 15.05. 2013 г. № 792-р «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования на 2013-2020 годы»;
- Государственная программа «Развитие системы образования Оренбургской области» на 2014-2020 гг. (Постановление правительства Оренбургской области от 28. 06. 2013 г. № 553-п.п);

- Приказ Минобрнауки России от 09.11. 2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Концепция развития дополнительного образования детей (утв. Распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р);
- Письмо Минобрнауки России от 18.11 2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
- Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы» (Постановление Правительства РФ от 30.12. 2015 г. № 1493).

1.2. Уровень освоения программ

1. Стартовый уровень. Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

2. Базовый уровень. Предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

3. Продвинутый уровень. Предполагает использование форм организации материала, обеспечивающих доступ к сложным (возможно узкоспециализированным) и нетривиальным разделам в рамках содержательно-тематического направления программы. Также предполагает углубленное изучение содержания программы и доступ к около профессиональным и профессиональным знаниям в рамках содержательно-тематического направления программы.

1.3 Актуальность программы

Данная программа позволяет в доступной и интересной форме целенаправленно и ускоренно формировать восприятие. В ней прослеживается последовательный переход от простых к более сложным видам восприятия. Дети старшего дошкольного возраста в игровой форме учатся выделять и обобщать

признаки предметов, чисел; определять последовательность событий; у детей развиваются мыслительные операции анализа и синтеза.

Программа своевременна, необходима, соответствует требованиям времени, запросам родителей и детей.

1.4. Педагогическая целесообразность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная математика» органично аккумулировала научные разработки в области математического направления работы с обучающимися.

1.6. Адресат программы: Программа рассчитана на возраст-11-15 лет

1.7. Объём и сроки программы

Программа рассчитана на 1 год обучения – 39 часов

1.8. Формы организации занятия: индивидуально-групповая

Формы проведения занятий: беседы, экскурсии, практические занятия, творческие отчёты

1.9. Режим занятий:

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу. Продолжительность занятия – 45 минут

2. Цель и задачи программы:

Цель программы – способствовать воспитанию интереса учащихся к математике и формированию когнитивных умений в процессе занятий математического кружка способностей.

Задачи:

Образовательные :

- углубление и расширение знаний учащихся по математике;
- привитие интереса учащимся к математике;
- активизировать познавательную деятельность;
- показать универсальность математики и её место среди других наук.

Воспитательные :

- воспитание культуры личности;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры;
- воспитание понимания значимости математики для научно – технического прогресса;
- воспитание настойчивости, инициативы, чувства ответственности, самодисциплины.

Развивающие :

- развитие ясности и точности мысли, критичность мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- формирование математического кругозора, исследовательских умений учащихся.

Цель курса:

- Развивать интеллектуальные способности, познавательную активность, интерес детей к математике и желание творчески применять полученные знания.

Задачи курса:

1.Формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;

2.Освоение эвристических приёмов рассуждений;

3.Формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;

4.Развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;

5.Формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;

3. Содержание Программы:

3.1. Учебный план содержит наименование разделов и тем, определяет последовательность и общее количество часов на их изучение (с указанием теоретических и практических видов занятий , а также форм контроля) , оформляется в виде таблицы; составляется на каждый год обучения.

Курс включает 39 часов и состоит из следующих разделов:

-Введение-3ч.

-Занимательная арифметика-4 ч.

-Занимательные задачи-5ч.

-Логические задачи-6ч.

-Геометрические задачи-6ч.

- Индивидуальный проект-5ч.

-Решение задач по всему курсу -4ч.

-Итоговое занятие-1ч.

-А также олимпиады-2ч.

-Игровые занятия-3ч.

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов (всего)	Сроки		Количество часов	
			план	факт	Теор-кие занятия	Практ кие в пом-нии
	Введение	3				
1	Вводный инструктаж по ТБ. Вводное занятие. Давайте познакомимся	1			1	
2	Происхождение чисел	1			0,5	0,5 кр. комн
3	Игра-ярмарка решения задач с использованием старинных мер	1			1	
	Числовые множества	3				
4/1	Магический квадрат	1			0,5	
5/2	Числовые головоломки	1			0,5	0,5 кр. комн.
6/3	Логические задачи	1			1	
	Решение логических задач	5				
7/1	Задачи на переливание	1			1	
8/2	Решение задач на переливание	1				1
9/3	Задачи на взвешивание	1				1
10/4	Задачи на перевозки и переправы	1				1
11/5	Решение задач на перевозки и переправы	1			1	
	Задачи на проценты	3				
12/1	Решение задач на проценты	1			1	
13/2	Конкурс «Лучший решатель»	1			1	
14/3	Решение задач от противного	1				1
	Теория графов	4				
15/1	Элементы теории графов	1			0,5	0,5

16/2	Применение теории графов к решению задач	1			0,5	0,5
17/3	Решение задач с помощью графов	1			0,5	0,5
18	Треугольник. Задачи с треугольниками	1				
19	Четырехугольники. Геометрические фигуры	1				
20	Знакомство с пространственными телами	1				
21	Задачи на разрезание	1				
22	Решение задач на разрезание	1				
23/4	Задачи со спичками	1				1
	Решение задач со спичками	4				
24/1	Математические ребусы	1			1	
25/2	Задачи-смекалки.	1				
26/3	Задачи-маршруты	1				1
27/4	«Ребусомания»	1			1	
	«Устная олимпиада»	8				
28/1	«Умники и умницы»	1			1	
29/2	Олимпиадные задачи.	1				1
30/3	Нестандартные и занимательные задачи	1			1	
31/4	Нестандартные и занимательные задачи	1			0,5	
32/5	Числовые головоломки	1			1	
33/6	Математические конкурсы и фокусы	1			0,5	
34/7	Олимпиадная работа	1			0,5	0,5
35/8	Командная игра	1			1	
36/1	Подготовка к защите проекта	1			0,5	
37/2	Подготовка к защите проекта	1				1
38/3	Защита проекта	1			1	
39	Итоговое занятие.	1				

Предполагаемые результаты обучения.

Личностные результаты

1. Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
2. Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
3. Воспитание чувства справедливости, ответственности;
4. Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты

1. Освоить основные приёмы и методы решения нестандартных задач;
2. Уметь применять при решении нестандартных задач творческую оригинальность, вырабатывать собственный метод решения;
3. Успешно выступать на математических соревнованиях.
4. Анализировать расположение деталей в исходной конструкции.
5. Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
6. Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
7. Объяснять (доказывать) выбор способа действия при заданном условии.
8. Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.

Предметные результаты

1. Умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
3. Овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
4. Овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
5. Научить узнавать вид чисел, сравнивать их, выполнять арифметические действия над ними, знать порядок арифметических действий;
6. Научить использовать и составлять алгоритмы для решения задач;
7. Научить исследовать задачи, видеть различные способы их решения.
8. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Универсальные учебные действия

1.Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.

2. Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.

3.Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

4.Анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.

5.Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

6.Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.

7.Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения,

8.Использовать критерии для обоснования своего суждения.

9.Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

10.Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1.Календарный учебный график

№п /л	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь		15.30-16.05	Теор-кие занятия	1	Происхождение чисел	Кабинет математики	
2	сентябрь		15.30-16.05	Теор-кие занятия	1	Игра-ярмарка решения задач с использованием старинных мер	Кабинет математики	Беседа
3	сентябрь		15.30-16.00	Теор-кие занятия	1	Числовые множества	Кабинет математики	
4	сентябрь		15.30-16.00	Игровое занятие	1	Магический квадрат	Кабинет математики	Беседа
5	сентябрь		15.30-16.00	Теор-кие занятия	1	Числовые головоломки	Кабинет математики	
6	октябрь		15.30-16.00	Теор-кие занятия	1	Логические задачи	Кабинет математики	Беседа
7	октябрь		15.30-16.00	Практическое	1	Решение логических задач	Кабинет математики	Беседа

8	октябрь		15.30-16.00	Практическое	1	Решение логических задач	Кабинет математики	
9	октябрь		15.30-16.05	Теоретическое	1	Задачи на взвешивание	Кабинет математики	
10	ноябрь		15.30-16.05	Теор-кие занятия	1	Задачи на взвешивание	Кабинет математики	
11	ноябрь		15.30-16.05	Игровое занятие	1	Решение задач на взвешивание	Кабинет математики	
12	ноябрь		15.30-16.05	Теор-кие занятия	1	Командная игра	Кабинет математики	
13	ноябрь		15.30-16.05	Теор-кие занятия	1	Математические конкурсы и фокусы	Кабинет математики	
14	декабрь		15.30-16.05	Практическое	1	Числовые головоломки	Кабинет математики	
15	декабрь		15.30-16.05	Теоретическое	1	Конкурс «Лучший решатель»	Кабинет математики	
16	декабрь		15.30-16.05	Теор-кие занятия, практик-кие в пом-нии	1	Решение задач от противного	Кабинет математики	
17	декабрь		15.30-16.05	Теор-кие занятия, практик-кие в пом-нии	1	Теория графов	Кабинет математики	
18	декабрь		15.30-16.05	Теор-кие занятия, практик-кие в пом-нии	1	Элементы теории графов	Кабинет математики	
19	январь		15.30-16.05	Теор-кие занятия	1	Применение теории графов к решению задач	Кабинет математики	
20	январь		15.30-16.05	Теор-кие занятия	1	Решение задач с помощью графов	Кабинет математики	
21	январь		15.30-16.05	Теор-кие занятия	1	Треугольник. Задачи с треугольниками	Кабинет математики	
22	январь		15.30-16.05	Игровое занятие	1	Четырехугольники. Геометрические фигуры	Кабинет математики	
23	февраль		15.30-16.05	Теоретическое	1	Знакомство с пространственными телами	Кабинет математики	Карточка

24	февраль		15.30-16.05	Индивидуальный турнир	1	Задачи на разрезание	Кабинет математики	
25	февраль		15.30-16.05	Практические в пом-нии	1	Решение задач на разрезание	Кабинет математики	
26	февраль		15.30-16.05	Практические в пом-нии	1	Задачи со спичками	Кабинет математики	
27	март		15.30-16.05	Теор-ические занятия	1	Решение задач со спичками	Кабинет математики	
28	март		15.30-16.05	Теор-ические занятия	1	Математические ребусы	Кабинет математики	
29	март		15.30-16.05	Теор-ические занятия, практические в пом-нии	1	«Ребусомания»	Кабинет математики	Карточка
30	март		15.30-16.05	Практические в пом-нии	1	«Устная олимпиада»	Кабинет математики	
31	март		15.30-16.05	Теор-ические занятия	1	Нестандартные и занимательные задачи	Кабинет математики	
32	апрель		15.30-16.05	Теор-ические занятия, практические в пом-нии	1	Задачи-смекалки.	Кабинет математики	
33	апрель		15.30-16.05	Теор-ические занятия, практические в пом-нии	1	Задачи-маршруты.	Кабинет математики	Олимпиадная работа
34	апрель		15.30-16.05	Теор-ические занятия, практические в пом-нии	1	Задачи-маршруты.	Кабинет математики	
35	апрель		15.30-16.05	Теор-ические занятия	1	Олимпиадные задачи.	Кабинет математики	
36	май		15.30-16.05	Теор-ические занятия	1	Подготовка к защите проекта	Кабинет математики	
37	май		15.30-16.05	Практические в пом-нии	1	Подготовка к защите проекта	Кабинет математики	
38	май		15.30-16.05	Теор-ические занятия	1	Защита проекта	Кабинет математики	Защита проекта
39	май		15.30-16.05	Теор-ические занятия	1	Итоговое занятие.	Кабинет математики	

2.2. Условия реализации программы: помещения, приборы, информационные, методические и иные ресурсы.

Материально-техническое обеспечение

Результат реализации программы «Занимательная математика» во многом зависит от подготовки помещения, материально-технического оснащения и учебного оборудования. Размещение учебного оборудования должно соответствовать требованиям и нормам СанПина и правилам техники безопасности.

Для эффективности образовательного процесса необходимы:

Техническое оборудование:

- компьютеры
- сканер
- проектор
- принтер
- флешки

Информационное обеспечение:

- интернет источники

2.3. Формы аттестации/контроля:

Виды контроля

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей	Беседа, опрос, тестирование, анкетирование
Текущий контроль		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности воспитанников в обучении. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее	Педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа

	эффективных методов и средств обучения	
Промежуточный контроль		
По окончании изучения темы или раздела	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения	Творческая работа, опрос, защита рефератов, презентация творческих работ
Итоговый контроль		
В конце учебного года	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование обучающихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.	Презентация творческих работ, опрос, защита рефератов.

2.4. Методические материалы:

Оборудование для занятий в кабинете: учительский стол, ученические столы, стулья, листы бумаги, маркеры, карандаши и ручки, мультимедиа

Учебно-методическое обеспечение: часть занятий нужно проводить, используя схемы - конспекты. Во-первых, это позволяет сделать ознакомление с материалом более эффективным, т.к. не всегда материал, излагаемый устно, понимается и усваивается по ходу объяснения. Во-вторых, наиболее важные моменты подросток сможет ещё раз вспомнить дома, что также улучшает закрепление материала.

Для проведения занятий по определенным темам изготавливаются наглядные пособия (схемы, таблицы), раздаточный и дидактический материал. Для учебных и практических занятий учащимся требуется тетрадь или блокнот для записей.

2.5. Список литературы:

1. Математика. Арифметика. Геометрия. 5-9класс.: учебник для общеобразовательных учреждений // Е.А. Бунимович, Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др. ; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2013, (Академический школьный учебник) (Сферы).

Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации; соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.

2. Математика. Арифметика. Геометрия. Поурочное тематическое планирование. 5-9 класс.: пособие для учителей общеобразовательных учреждений // Л. В. Кузнецова, Л. О. Рослова, С. С. Минаева, Л.О.Рослова, С.Б.Суворова; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2010.
3. Развитие интеллектуальных способностей школьника. Популярное пособие для родителей и педагогов // Л. Ф. Тихомирова. – Ярославль: Академия развития, 1996.