

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА № 17 ГОРОДА БЕЛОГОРСК»

676850 Амурская обл, г. Белогорск, ул. Ленина, 100, тел./факс 8 (41641)2 73 59, e-mail: school17@mail.ru

Рабочая программа внеурочной деятельности

«Школа юного математика»

(общеинтеллектуальное направление)

для 3-х классов

2021-2022 учебный год

Романченко Ксения Константиновна,
учитель начальных классов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Учебный план	8
3. Содержание программы	14
4. Календарно-тематическое планирование	16
5. Планируемые результаты	22

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа «Школа юного математика» для 3-х классов составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 3273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказа Минобрнауки России от 06 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введение в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».
3. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 года №189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями и дополнениями).
4. Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2015 г. № 09 – 3664 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»;
5. Приказа Минпросвещения России № 345 от 28 декабря 2018 года «О федеральном перечне учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);
6. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор /Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011.
7. Авторской учебной программы М.И. Моро, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой «Математика. 1- 4классы». – М.: Просвещение, 2021.
8. Положения о структуре, порядке разработки и утверждения программ внеурочной деятельности МАОУ СШ №17 от 07.04.2016 г. (протокол № 6 педагогического совета).
9. Основной образовательной программы начального общего образования МАОУ СШ №17 на 2020-2024 годы, утвержденная приказом МАОУ СШ от 27.08.2020 №328;
10. Плана внеурочной деятельности МАОУ СШ № 17 на 2021-2022 учебный год.

Программа позволяет ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций, общему интеллектуальному развитию,

умению самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию, вводит в мир элементарной математики, расширяет и углубляет математические знания, позволяет включить интеллектуальную деятельность младшего школьника в различные соотношения с другими сторонами его личности, прежде всего с мотивацией и интересами, оказывает положительное влияние на развитие внимания, памяти, эмоции и речи ребенка, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике.

Программа направлена на развитие у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии, созданию условий для развития ребенка, развитию мотивации к познанию и творчеству, обеспечению эмоционального благополучия ребенка, профилактике ассоциативного поведения, интеллектуального и духовного развития личности ребенка, укреплению психического здоровья. Она способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, математической речи, внимания, умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

Педагогическая целесообразность программы объясняется формированием приемов умственной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения.

Программа отражает:

- принципы обучения (индивидуальность, доступность, научность, преемственность, результативность);
- дифференцированное обучение;
- владение методами контроля.

Умственная задача: составить фигуру, видоизменить, найти путь решения, отгадать число - реализуется средствами игры, в игровых действиях. Развитие смекалки, находчивости, инициативы осуществляется в активной умственной деятельности, основано на непосредственном интересе.

Занимательность математическому материалу придают игровые элементы, содержащиеся в каждой задаче, логическом упражнении, развлечении, будь то ребус или самая элементарная головоломка.

Обучающиеся на опытно-наглядной основе знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

Цель программы: общеинтеллектуальное развитие, развитие творческого и логического мышления у обучающихся, формирование устойчивого интереса к математике.

Задачи программы:

1. Познавательные:

- формировать и развивать различные виды памяти, внимания и воображения, универсальные учебные умения и навыки;
- формировать у обучающихся общую способность искать и находить новые решения нестандартных задач, необычные способы достижения требуемого результата, раскрыть причинно-следственные связи между математическими явлениями;

2. Развивающие:

- развивать мышление в ходе усвоения приёмов мыслительной деятельности (анализ, сравнение, синтез, обобщение, выделение главного, доказательство, опровержение);
- пространственное восприятие, воображение, геометрические представления;
- творческие способности и креативное мышление, умение использовать полученные знания в новых условиях;
- развивать математическую речь;

3. Воспитательные:

- воспитывать ответственность, творческую самостоятельность, коммуникабельность, трудолюбие, познавательную активность, смелость суждений, критическое мышление, устойчивый интерес к изучению учебного предмета «Математика».

Актуальность программы «Школа юного математика» заключается в том, что она предоставляет возможность учителю осуществлять индивидуальный подход к каждому обучающемуся, раскрывать его личностные задатки, прививать любовь к математике.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности

Курс «Школа юного математика» входит во внеурочную деятельность по направлению общеинтеллектуальное развитие личности. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Курс «Школа юного математика» учитывает возрастные особенности младших школьников. Средства компьютерного моделирования позволяют визуализировать, анимировать способы действий, процессы, например, движение, подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и другие. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности, соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Формами подведения итогов реализации программы курса «Школа юного математика» являются самостоятельные работы, тесты, рефераты, зачеты, проекты, творческие задания.

Сроки реализации программы: данная рабочая программа рассчитана на один год и будет реализована в 2021-2022 учебном году.

Формы и режимы занятий: занятия будут проводиться в групповой форме как внеурочная кружковая работа. Основными формами занятий будут являться теоретическая работа и практическая работа с применением полученных теоретических навыков, математические игры.

Занятия будут проходить 2 раза в неделю – в 3-х классах (68 часов).

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общее кол-во часов	В том числе		Форма контроля
			теорети- ческих	практи- ческих	
1.	Многозначные числа.	15	6	9	
1.1	Интересные приемы устного счета.	1	1		Творческое задание
1.2	Числа-великаны.	1	1		Тест
1.3	Коллективный счет.	1		1	Математический диктант
1.4	Упражнения с многозначными числами.	4	1	3	Самостоятельная работа
1.5.	Некоторые особые случаи счёта.	2	1	1	Проект
1.6	Алгоритм проверки правильности вычислений.	2	1	1	Самостоятельная работа
1.7	Решение задач международной игры «Кенгуру».	1		1	Тест
1.8	Логические цепочки с числами.	2		2	Самостоятельная работа

1.9	Компьютерные математические игры.	1	1		Творческое задание
2.	Решение текстовых задач.	20	4	16	
2.1	Решение задач разными способами.	3	1	2	Самостоятельная работа
2.2	Поисковые задачи на усвоение знаний нумерации.	1		1	Тест
2.3	Составление кратких записей и схем к задачам.	1		1	Творческое задание
2.4	Самостоятельное составление задач.	1		1	Самостоятельная работа
2.5	Математическая игра «Умники и умницы».	1		1	Математическая игра
2.6	Решение занимательных задач.	3	1	2	Зачет
2.7	Задачи с изменением вопроса.	1		1	Самостоятельная работа
2.8	Задачи с неполными,	1		1	Творческая работа

	лишними, нереальными данными.				
2.9	Задачи, решаемые с конца.	1		1	Самостоятельная работа
2.10	Решение задач на нахождение площади и периметра многоугольников.	1		1	Тест
2.11	Решение задач на смекалку.	3	1	2	Проект
2.12	Решение задач международной игры Кенгуру.	3	1	2	Творческое задание
3.	Величины.	10	3	7	
3.1	Старинные меры измерений.	1	1		Тест
3.2	Составление таблиц известных мерок и придумывание новых мерок.	1		1	Творческое задание
3.3	Измерение, исследовательска я работа.	1		1	Исследовательская работа
3.4	Площади фигур и их измерение.	1	1		Самостоятельная работа

3.5	Приемы вычисления площади.	1		1	Тест
	Вычисление площади фигур.	1		1	Самостоятельная работа
	Определение площади фигуры сложной конфигурации.	1		1	Самостоятельная работа
	Объем фигур.	1		1	Реферат
	Сложение, сравнение, вычитание именованных чисел.	1		1	Математический диктант
	Международная система единиц.	1	1		Тест
4.	Уравнения.	10	1	9	
4.1	Решение задач международной игры Кенгуру.	2		2	Творческое задание
4.2	Составление уравнений.	1		1	Самостоятельная работа
4.3	Решение уравнений на основе взаимосвязей между сложением и вычитанием.	1		1	Самостоятельная работа

4.4	Решение уравнений на основе взаимосвязей между умножением и делением.	2		2	Тест
4.5	Алгоритмы решения разных видов уравнений.	3	1	2	Самостоятельная работа
4.6	Составление уравнений по высказыванию.	1		1	Творческое задание
5.	Геометрия вокруг нас.	13		13	
5.1	Превращение фигур; волшебный круг.	1		1	Творческое задание
5.2	Удивительные квадраты.	1		1	Творческое задание
5.3	Циркуль; чертёжный треугольник; рулетка.	1		1	Самостоятельная работа
5.4	Задачи с геометрическим содержанием.	2		2	Проект
5.5	Конструирование предметов из	1		1	Творческое задание

	геометрических фигур.				
5.6	Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе.	1		1	Самостоятельная работа
5.7	Составление программ для преобразования фигур на плоскости.	1		1	Творческое задание
5.8	Конструирование геометрических фигур.	1		1	Самостоятельная работа
5.9	Геометрические головоломки.	1		1	Творческое задание
5.10	О чем расскажет угол.	1		1	Тест
5.11	Решение задач международной игры «Кенгуру».	1		1	Самостоятельная работа
5.12	Многоугольники.	1		1	Творческое задание
ИТОГО часов:		68	14	54	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. МНОГОЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА (15 часов).

Интересные приемы устного счета. Числа-великаны. Упражнения с многозначными числами. Компьютерные математические игры. Некоторые особые случаи счёта. Логические цепочки с числами. Решение задач международной игры «Кенгуру». Алгоритмы сложения, вычитания, умножения и деления столбиком. Нахождение значений выражений. Алгоритм проверки правильности вычислений.

Формы организации внеурочной деятельности: коллективная, фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

Виды внеурочной деятельности: самостоятельное построение логической цепи рассуждений; построение речевого высказывания в устной и письменной речи; участие в диалоге.

Раздел 2. РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ (20 часов).

Решение задач разными способами. Задачи со спичками. Решение старинных задач. Поисковые задачи на усвоение знаний нумерации. Составление кратких записей и схем к задачам. Самостоятельное составление задач. Математическая игра «Умники и умницы». Решение занимательных задач. Обратные задачи. Задачи с изменением вопроса. Задачи с неполными, лишними, нереальными данными. Решение задач международной игры «Кенгуру». Задачи, решаемые с конца. Решение обратных задач. Решение задач на нахождение площади и периметра многоугольников. Решение задач на смекалку.

Формы организации внеурочной деятельности: коллективная, фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

Виды внеурочной деятельности: самостоятельное построение логической цепи рассуждений; построение речевого высказывания в устной и письменной речи; участие в диалоге.

Раздел 3. ВЕЛИЧИНЫ (10 часов).

Старинные меры измерений. Составление таблиц известных мерок и придумывание новых мерок. Измерение, исследовательская работа. Вычисление площади фигур. Объем фигур. Решение задач международной игры «Кенгуру». Сложение, сравнение, вычитание именованных чисел. Приемы вычисления площади. Международная система единиц. Площади фигур и их измерение. Определение площади фигуры сложной конфигурации.

Формы организации внеурочной деятельности: коллективная, фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

Виды внеурочной деятельности: самостоятельное построение логической цепи рассуждений; построение речевого высказывания в устной и письменной речи; участие в диалоге.

Раздел 4. УРАВНЕНИЯ (10 часов).

Решение задач международной игры Кенгуру. Составление уравнений. Решение уравнений на основе взаимосвязей между умножением и делением. Решение уравнений на основе взаимосвязей между сложением и вычитанием. Алгоритмы решения разных видов уравнений. Составление уравнений по высказыванию.

Формы организации внеурочной деятельности: коллективная, фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

Виды внеурочной деятельности: самостоятельное построение логической цепи рассуждений; построение речевого высказывания в устной и письменной речи; участие в диалоге.

Раздел 5. ГЕОМЕТРИЯ ВОКРУГ НАС (13 часов).

Превращение фигур; волшебный круг. Удивительные квадраты. Циркуль; чертёжный треугольник; рулетка. Задачи с геометрическим содержанием. Конструирование предметов из геометрических фигур. Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе. Составление программ для преобразования фигур на плоскости. Конструирование геометрических фигур. Геометрические головоломки. О чем расскажет угол. Решение задач международной игры «Кенгуру». Многоугольники.

Формы организации внеурочной деятельности: коллективная, фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

Виды внеурочной деятельности: самостоятельное построение логической цепи рассуждений; построение речевого высказывания в устной и письменной речи; участие в диалоге.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов		Дата	
		теория	практика	план	факт
Раздел 1. МНОГОЗНАЧНЫЕ ЧИСЛА (15 часов)					
1.	Интересные приемы устного счета.	1		02.09.	
2.	Числа-великаны	1		07.09.	
3.	Коллективный счет.		1	09.09.	
4.	Упражнения с многозначными числами.	1		14.09.	
5.	Упражнения с многозначными числами.		1	16.09.	
6.	Упражнения с многозначными числами.		1	21.09.	
7.	Упражнения с многозначными числами.		1	23.09.	
8.	Некоторые особые случаи счёта.	1		28.09.	
9.	Некоторые особые случаи счёта.		1	30.09.	
10.	Алгоритм проверки правильности вычислений.	1		05.10.	
11.	Алгоритм проверки правильности вычислений.		1	07.10.	
12.	Решение задач международной игры «Кенгуру».		1	12.10.	
13.	Логические цепочки с		1	14.10.	

	числами.				
14.	Логические цепочки с числами.		1	19.10.	
15.	Компьютерные математические игры.	1		21.10.	
Раздел 2. РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ (20 часов)					
16.	Решение задач разными способами.	1		26.10.	
17.	Решение задач разными способами.		1	28.10.	
18.	Решение задач разными способами.		1	02.11	
19.	Поисковые задачи на усвоение знаний нумерации.		1	09.11.	
20.	Составление кратких записей и схем к задачам.		1	11.11.	
21.	Самостоятельное составление задач.		1	16.11.	
22.	Математическая игра «Умники и умницы».		1	18.11.	
23.	Решение занимательных задач.	1		23.11.	
24.	Решение занимательных задач.		1	30.11.	
25.	Решение обратных задач.		1	02.12.	
26.	Задачи с изменением вопроса.		1	07.12.	
27.	Задачи с неполными, лишними, нереальными данными.		1	09.12.	
28.	Задачи, решаемые с		1	14.12.	

	конца.				
29.	Решение задач на нахождение площади и периметра многоугольников.		1	16.12.	
30.	Решение задач на смекалку.	1		21.12.	
31.	Решение задач на смекалку.		1	23.12.	
32.	Решение задач на смекалку.		1	28.12.	
33.	Решение задач международной игры Кенгуру.	1		30.12.	
34.	Решение задач международной игры Кенгуру.		1	11.01.	
35.	Решение задач международной игры Кенгуру.		1	13.01.	
Раздел 3. ВЕЛИЧИНЫ (10 часов)					
36.	Старинные меры измерений.	1		18.01.	
37.	Составление таблиц известных мерок и придумывание новых мерок.		1	20.01.	
38.	Измерение, исследовательская работа.		1	25.01.	
39.	Площади фигур и их измерение.	1		27.01.	
40.	Приемы вычисления площади.		1	01.02.	

41.	Вычисление площади фигур.		1	03.02.	
42.	Определение площади фигуры сложной конфигурации.		1	08.02.	
43.	Объем фигур.		1	10.02.	
44.	Сложение, сравнение, вычитание именованных чисел.		1	15.02.	
45.	Международная система единиц.	1		17.02.	
Раздел 4. УРАВНЕНИЯ (10 часов)					
46.	Решение задач международной игры Кенгуру.		1	01.03.	
47.	Решение задач международной игры Кенгуру.		1	03.03.	
48.	Составление уравнений.		1	10.03.	
49.	Решение уравнений на основе взаимосвязей между сложением и вычитанием.		1	15.03.	
50.	Решение уравнений на основе взаимосвязей между умножением и делением.		1	17.03.	
51.	Решение уравнений на основе взаимосвязей между умножением и делением.		1	22.03.	
52.	Алгоритмы решения разных видов уравнений.	1		24.03.	

53.	Алгоритмы решения разных видов уравнений.		1	29.03.	
54.	Алгоритмы решения разных видов уравнений.		1	31.03.	
55.	Составление уравнений по высказыванию.		1	05.04.	
Раздел 5. ГЕОМЕТРИЯ ВОКРУГ НАС (13 часов)					
56.	Превращение фигур; волшебный круг.		1	12.04.	
57.	Удивительные квадраты.		1	14.04.	
58.	Циркуль; чертёжный треугольник; рулетка.		1	19.04.	
59.	Задачи с геометрическим содержанием.		1	21.04.	
60.	Задачи с геометрическим содержанием.		1	26.04.	
61.	Конструирование предметов из геометрических фигур.		1	28.04.	
62.	Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе.		1	03.05.	
63.	Составление программ для преобразования фигур на плоскости.		1	05.05.	
64.	Конструирование геометрических фигур.		1	10.05.	
65.	Геометрические		1	12.05.	

	головоломки.				
66.	О чем расскажет угол.		1	17.05.	
67.	Решение задач международной игры «Кенгуру».		1	19.05.	
68.	Многоугольники.		1	24.05.	

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса «Школа юного математика» ученик получит возможность научиться:

- использовать приобретённые математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;

- овладеть основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;

- приобрести начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

- уметь выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре; исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками; представлять, анализировать и интерпретировать данные.