

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №7»
имени Героя Советского Союза Петра Акимовича Рубанова»

РАССМОТРЕНА
на заседании ШМО
от «26» августа 2016 г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДЕНА
приказом заместителя
директора по УВР
от «29» августа 2016 г. № 95

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Занимательная математика»**

общеинтеллектуальное направление

(наименование учебного предмета, курса)

начальное общее образование
(уровень образования)

Программа составлена учителем начальных классов
(предмет)

Ощепковой Юлией Юрьевной
(Ф.И.О, квалификационная категория)

г. Черногорск

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Мастерок» составлена в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями и дополнениями).

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

При реализации программы у учащихся формируются следующие результаты:

Личностные результаты

- осознание роли математики в жизни людей;
- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе.
- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу;
- чувство сопричастности и гордости за свою Родину, язык, историю.
- осознание необходимости самосовершенствования на основе сравнения «Я» и хороший ученик;
- стремление к самоизменению - приобретению новых знаний и умений.
- внутренняя позиция обучающегося на уровне понимания необходимости учения;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- разгадывать числовые головоломки и математические ребусы;
- находить в окружающем мире предметы, дающие представление об изученных геометрических фигурах;
- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
- осознавать познавательную задачу; уметь слушать, извлекая нужную информацию;
- осуществлять поиск и выделение необходимой информации;
- высказывать предположения, обсуждать проблемные вопросы;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям.
- работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя);
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- осуществление расширенного поиска информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя);
- решать нестандартные, олимпиадные и старинные задачи;
- использовать особые случаи быстрого умножения на практике;

- находить периметр и площадь окружающих предметов;
- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
- высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- внутренняя позиция обучающегося на уровне понимания необходимости учения;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.
- самостоятельно формулировать проблему исследовательского проекта;
- составлять план решения учебной проблемы, работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
- осуществлять контроль за собственной деятельностью, вносить необходимые коррективы;
- вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия.
- проводить вычислительные операции площадей и объёма фигур;
- обобщать, т. е. выводить общность для целого ряда или класса единичных объектов;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.

Содержание курса внеурочной деятельности

Формы и виды деятельности при реализации программы следующие:

- организация и участие в интеллектуально-познавательных конкурсах, викторинах, олимпиадах;
- составление и решение головоломок, ребусов, рисунков;
- изготовление моделей и объемных фигур, выставка этих работ.

1 класс

1. Исторические сведения о математике (4ч)

Что дала математика людям? Как люди учились считать. Из истории линейки. Из истории цифры семь. Открытие нуля. Возникновение математических знаков «+» и «-». Числа в пословицах.

2. Числа. Арифметические действия (7 ч)

Числа от 1 до 20. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 20 (интересные приемы устного счета). Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

3. В мире ребусов (6 ч)

Числовые головоломки. Заполнение sudoku. Разгадывание математических ребусов. Составление простейших математических ребусов.

4. Мир занимательных задач(8ч)

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Задачи на сообразительность. Задачи – шутки. Комбинаторные задачи.

5. Геометрическая мозаика (8 ч)

Пространственные представления. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Моделирование фигур из деталей конструктора. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Танграм.

2 класс

1. Исторические сведения о математике (4ч)

Нумерация древних римлян. Упражнение в записи чисел римскими цифрами. Из истории учебника «Арифметика». Из истории счета и десятичной системы счисления. Из истории одной копейки. Русские счеты.

2. Числа и операции над ними (8ч)

Занимательные задания с римскими цифрами. Интересные приемы устного счета. Задачи, связанные с нумерацией. Приемы, упрощающие сложение и вычитание. Магический квадрат.

3. Составление и разгадывание математических ребусов (7ч)

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.). Решение выражений на нахождение пропущенных разрядов. Числовые головоломки (судоку, какуро) Разгадывание и составление математических ребусов. Приемы вычислений. Разгадывание магических квадратов.

4. Нестандартные и занимательные задачи (7ч)

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Решение задач международного математического конкурса «Кенгуру».

5. Геометрия вокруг нас (8ч)

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. Решение задач с геометрическим содержанием.

3 класс

1. Исторические сведения о математике (4ч)

Имена и заслуги великих математиков. Крылатые высказывания великих людей о математике и математиках. Сравнение римской и современной письменных нумераций. Преобразование неравенств в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр.

2. Числа и выражения (6ч)

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство. Числа – великаны. Интересные приемы устного счета. Особые случаи быстрого умножения. Приемы вычислений.

3. Математические ребусы и головоломки (9ч)

Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. Алгоритм составления магических квадратов. Разгадывание и составление ребусов. Математические фокусы.

4. Решение занимательных задач (9ч)

Математические софизмы. Задачи на сообразительность. Старинные задачи. Задачи – смекалки. Задачи на взвешивание. Олимпиадные задачи. Задачи со спичками

5. Геометрическая мозаика (6ч)

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации. Решение задач с геометрическим содержанием.

4 класс

1. Исторические сведения о математике (2 ч)

Из истории чисел. Применение различных цифр и чисел в современной жизни. Пословицы, поговорки, фразеологизмы с числами.

2. Числа и выражения (9 ч)

Целые и дробные числа. Сравнение дробей. Закономерности в числах и фигурах. Многочисленные числа. Решение уравнений. Действия противоположные по значению. Использование обратной операции при решении задач, уравнений, примеров.

3. В мире ребусов (5 ч)

Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. Алгоритм составления магических квадратов. Разгадывание и составление ребусов. Математические фокусы.

4. Решаем нестандартные задачи (9 ч)

Математические софизмы. Волшебный круг. Составление круговых диаграмм. Решение задач с использованием круговых диаграмм. Задачи на разрешение математических противоречий. Анализ проблемных ситуаций во многоходовых задачах. Решение задач с помощью уравнений. Задачи-маршруты. Комбинаторные задачи.

5. Геометрическая мозаика (9 ч)

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации. Решение задач с геометрическим содержанием. Объем фигур. Решение задач на нахождение объема. Нахождение площади сложных фигур.

Тематическое планирование

1 класс

№ п\п	Раздел/тема занятия	Кол-во часов
	Исторические сведения о математике	4
1	Что дала математика людям? Как люди учились считать.	
2	Из истории линейки. Из истории цифры семь.	
3	Открытие нуля.	
4	Возникновение математических знаков «+» и «-». Числа в пословицах.	
	Числа. Арифметические действия	7
5	Числа от 1 до 20.	
6	Числа от 1 до 20.	
7	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	
8	Сложение и вычитание чисел в пределах 20 (интересные приемы устного счета).	
9	Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.	
10	Числовые головоломки: соединение чисел знаками действий так, чтобы в ответе получилось задуманное число.	
11	Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	
	В мире ребусов	6
12	Числовые головоломки.	
13	Числовые головоломки.	
14	Заполнение sudoku.	
15	Разгадывание математических ребусов.	
16	Разгадывание математических ребусов.	
17	Составление простейших математических ребусов.	
	Мир занимательных задач	
18	Задачи, допускающие несколько способов решения.	8
19	Задача с недостаточными, некорректными данными, избыточным составом условия.	
20	Последовательность «шагов» (алгоритм решения задачи).	
21	Последовательность «шагов» (алгоритм решения задачи).	
22	Задачи, имеющие несколько решений.	
23	Задачи на сообразительность.	
24	Задачи - шутки.	
25	Комбинаторные задачи.	
	Геометрическая мозаика	8
26	Пространственные представления. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку).	
27	Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах.	
28	Моделирование фигур из деталей конструктора. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.	
29	Распознавание окружности на орнаменте.	
30	Составление орнамента с использованием циркуля (по образцу).	
31	Составление орнамента с использованием циркуля (по собственному замыслу).	
32	Расположение деталей фигуры в исходной конструкции	

	(треугольник, уголки, спички)	
33	Час занимательной математики	
	Итого	33

2 класс

№ п/п	Раздел/тема занятия	Кол-во часов
	Исторические сведения о математике	4
1	Нумерация древних римлян. Упражнение в записи чисел римскими цифрами.	
2	Из истории учебника «Арифметика». Из истории счета и десятичной системы счисления.	
3	Из истории одной копейки.	
4	Русские счеты.	
	Числа и операции над ними	6
5	Занимательные задания с римскими цифрами.	
6	Занимательные задания с римскими цифрами.	
7	Интересные приемы устного счета.	
8	Интересные приемы устного счета.	
9	Задачи, связанные с нумерацией.	
10	Приемы, упрощающие сложение и вычитание.	
11	Магический квадрат.	
12	Магический квадрат.	
	Составление и разгадывание математических ребусов	7
13	Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня).	
14	Решение выражений нахождение пропущенных разрядов.	
15	Числовые головоломки.	
16	Числовые головоломки.	
17	Разгадывание и составление математических ребусов.	
18	Приемы вычислений.	
19	Разгадывание математических квадратов.	
	Нестандартные и занимательные задачи	7
20	Задачи, имеющие несколько решений.	
21	Обратные задачи и задания.	
22	Старинные задачи.	
23	Логические задачи.	
24	Задачи на переливание.	
25	Решение задач международного математического конкурса «Кенгуру».	
26	Решение задач международного математического конкурса «Кенгуру».	
	Геометрия вокруг нас	9
27	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.	
28	Распознавание окружности на орнаменте. Составление орнамента с использованием циркуля.	
29	Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.	
30	Расположение деталей.	

	Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции.	
31	Поиск нескольких возможных вариантов решения.	
32	Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.	
	Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.	
33	Решение задач с геометрическим содержанием.	
34	Математический КВН.	
	Итого	34

3 класс

№ п/п	Раздел/тема занятия	Кол-во часов
	Исторические сведения о математике	4
1	Имена и заслуги великих математиков.	
2	Крылатые высказывания великих людей о математике и математиках.	
3	Сравнение римской и современной письменных нумераций.	
4	Преобразование неравенств в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр.	
	Числа и выражения	6
5	Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания.	
6	Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных.	
7	Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.	
8	Задачи на доказательство.	
9	Числа – великаны. Интересные приемы устного счета.	
10	Особые случаи быстрого умножения. Приемы вычислений.	
11	Числовые головоломки.	
12	Числовые головоломки.	
	Математические ребусы и головоломки	9
13	Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов.	
14	Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов.	
15	Алгоритм составления магических квадратов.	
16	Алгоритм составления магических квадратов.	
17	Разгадывание и составление ребусов.	
18	Разгадывание и составление ребусов.	
19	Математические фокусы.	
	Решение занимательных задач	9
20	Математические софизмы.	
21	Задачи на сообразительность.	
22	Задачи на сообразительность.	
23	Старинные задачи.	
24	Задачи – смекалки.	
25	Задачи на взвешивание.	
26	Олимпиадные задачи.	
27	Олимпиадные задачи.	
28	Задачи со спичками.	
	Геометрическая мозаика	6
29	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.	

30	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.	
31	Моделирование из проволоки.	
32	Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации.	
33	Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации.	
34	Олимпиада.	
	итого	34

4 класс

№ п/п	Раздел/тема занятия	Кол-во часов
	Исторические сведения о математике	2
1	Из истории чисел. Применение различных цифр и чисел в современной жизни.	
2	Пословицы, поговорки, фразеологизмы с числами.	
	Числа и выражения	
3	Целые и дробные числа.	9
4	Целые и дробные числа.	
5	Сравнение дробей.	
6	Закономерности в числах и фигурах.	
7	Многочисленные числа.	
8	Решение уравнений.	
9	Решение уравнений.	
10	Действия противоположные по значению.	
11	Использование обратной операции при решении задач, уравнений, примеров.	
	В мире ребусов	5
12	Числовые головоломки.	
13	Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов.	
14	Алгоритм составления магических квадратов.	
15	Разгадывание и составление ребусов.	
16	Математические фокусы.	
	Решаем нестандартные задачи	9
17	Математические софизмы.	
18	Волшебный круг.	
19	Составление круговых диаграмм.	
20	Решение задач с использованием круговых диаграмм.	
21	Задачи на разрешение математических противоречий.	
22	Анализ проблемных ситуаций во многоходовых задачах.	
23	Решение задач с помощью уравнений.	
24	Задачи-маршруты.	
25	Комбинаторные задачи.	
26	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.	
27	Моделирование из проволоки.	
28	Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации.	
	Геометрическая мозаика	9

29	Решение задач с геометрическим содержанием.	
30	Решение задач с геометрическим содержанием.	
31	Объем фигур.	
32	Решение задач на нахождение объема.	
33	Решение задач на нахождение объема.	
34	Олимпиада.	
	Итого	34