

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей № 3»

ПРИНЯТО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

предметной кафедрой

зам директора по УВР

Директор МАОУ Лицей №3

Е.В. Ильиных

Протокол № _____ от
« » августа 2020г.

«__» августа 2020 г.

№ __«_» августа 2020 г.

**ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

Возрастная группа обучающихся: 6,5-10,5 лет (1-4 класс)

Красноярск- 2020 год

Пояснительная записка к внеурочному курсу «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

Рабочая программа адресована обучающимся в возрасте 6,5-10,5 лет (1-4 класс).

Направленность: общеинтеллектуальная.

Данная рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (утверждён Приказом Минобрнауки России 06.10.2009 г. №373, в ред. приказа от 31.12.2015 № 1576).

Рабочая программа составлена на основе:

- Примерной основной образовательной программой начального общего образования (Одобрено Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
- Основной образовательной программы начального общего образования МАОУ Лицея № 3 (от 10.08.2020 № 202);
- Методический конструктор. «Внеурочная деятельность». Стандарты второго поколения П.В.Степанов, Д.В.Григорьев, Издательство Просвещение 2011 год;
- На основе авторской программы «Занимательная математика», автор Е.Э.Кочурова. Сборник программ внеурочной деятельности под редакцией Н.Ф.Виноградовой 1-4 класс, Москва Издательский центр «Вентана - Граф» 2012 год.

Используемые учебные пособия:

- Рабочая тетрадь. «Занимательная математика». Е.Э. Кочурова, А.Л. Кочурова. Москва Издательский центр «Вентана - Граф» 2020 год.

Цель: повышение уровня математического развития обучающихся, формирование логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

Задачи:

- Расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики;
- Воспитывать интерес к предмету через занимательные упражнения;
- Учить правильно применять математическую терминологию;
- Обучить методике выполнения логических заданий;
- Научить анализировать представленный объект невысокой степени сложности, мысленно расчленяя его на основные составные части, уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.
- Создать прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету.

Срок реализации программы в соответствии с календарным учебным графиком с 1 сентября 2020 года по 26 мая 2021 года.

На изучение курса учебным планом отводится 33 часа в 1 классе, 34 часа во 2-4 классах.

Формами контроля реализации программы является: результативное участие в соревнованиях различных уровней, олимпиадах («Кенгуру», «Полиглот»).

Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностные результаты

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

Метапредметные результаты.

- *Сравнивать* разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- *Моделировать* в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- *Применять* изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
Анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.
- Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.
- *Аргументировать* свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.
Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки. Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
- *Искать* и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- *Моделировать* ситуацию, описанную в тексте задачи. Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
- *Конструировать* последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- *Объяснять (обосновывать)* выполняемые и выполненные действия.
- *Воспроизводить* способ решения задачи.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Анализировать* предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
- *Выбрать* наиболее эффективный способ решения задачи.
- *Оценивать* предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
- *Участвовать* в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
- *Конструировать* несложные задачи.
- *Ориентироваться* в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.
- *Проводить* линии по заданному маршруту (алгоритму).
- *Выделять* фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- *Анализировать* расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- *Составлять* фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.
- *Выявлять* закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Объяснять (доказывать)* выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- *Анализировать* предложенные возможные варианты верного решения.
- *Моделировать* объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

К концу изучения курса учащиеся научатся:

Предметные результаты в 1 классе:

- умение называть числа в последовательности от 1 до 20;
- правильно выполнять арифметические действия на сложение и вычитание;
- умение рассуждать логически грамотно;
- умение решать и составлять ребусы, содержащие числа от 1 до 20.

Предметные результаты во 2 классе:

- умение выполнять арифметические действия на сложение и вычитание в пределах 100;

- знание таблицы умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- умение рассуждать логически грамотно;
- умение анализировать текст задачи: ориентироваться, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- умение восстанавливать примеры: поиск цифры, которая скрыта.

Предметные результаты в 3 классе:

- знание чисел от 1 до 1000;
- умение выполнять арифметические действия в пределах 1000;
- умение выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Предметные результаты в 4 классе:

- знание чисел-великанов (миллионы и др.) и их последовательность;
- числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево;
- умение решать занимательные задачи с римскими цифрами;
- умение конструировать фигуры из деталей танграма, составлять фигуры, представленные в уменьшенном масштабе.

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

Название раздела (темы)	Содержание курса внеурочной деятельности	Формы организации	Виды деятельности обучающихся
<p>Числа. Арифметические действия. Величины</p>	<p>Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.) Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион и др.) Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.). Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.</p>	<p><i>поисковые и научные исследования</i></p> <p><i>диспуты</i></p> <p><i>олимпиады</i></p> <p><i>Математические игры:</i> «Веселый счёт» – игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения». Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай» «Какой ряд дружнее?» Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч». Математические пирамиды:</p>	<p>– решение занимательных задач</p> <p>– оформление математических газет</p> <p>– знакомство с научнопопулярной литературой, связанной с математикой</p> <p>– проектная деятельность</p> <p>– самостоятельная работа – работа в парах, в группах</p> <p>– творческие работы</p> <p>- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»</p>
<p>Мир занимательных задач</p>	<p>Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.</p>	<p>«Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100», «Умножение», «Деление». Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др.</p> <p><i>Работа с конструкторами:</i> моделирование фигур из одинаковых треугольников,</p>	

	<p>Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.</p> <p>Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.</p> <p>Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания.</p> <p>Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.</p> <p>Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.</p> <p>Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».</p> <p>Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.</p>	<p>уголков.</p> <p>Танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат».</p> <p>ЛЕГО-конструкторы. Набор «Геометрические тела».</p> <p>Конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркетты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др.</p>	
--	---	--	--

<p>Геометрическая мозаика</p>	<p>Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.</p> <p>Геометрические узоры. Закономерности в узорах.</p> <p>Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.</p> <p>Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.</p> <p>Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения.</p> <p>Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.</p> <p>Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.</p> <p>Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.</p> <p>Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.</p> <p>Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте.</p> <p>Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).</p> <p>Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.</p> <p>Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр. (По выбору учащихся.)</p>		
-------------------------------	--	--	--

**Календарно - тематическое планирование
2 класс**

№ п/п	Дата	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Аудит	Внеаудит
1		Удивительная снежинка. Геометрические узоры.	1	1	
2		Игры. Крестики-нолики.	1		1
3		Математические игры.	1	1	
4		Прятки с фигурами.	1		1
5		Секреты задач.	1	1	
6		«Спичечный» конструктор. Построение конструкций.	1	1	
7		«Спичечный» конструктор. Построение конструкций.	1	1	
8		Геометрический калейдоскоп.	1	1	
9		Числовые головоломки.	1	1	
10		Игры. «Шаг в будущее»	1		1
11		Геометрия вокруг нас.	1		1
12		Путешествие точки.	1	1	
13		Игры. «Шаг в будущее»	1		1
14		Тайны окружности.	1	1	
15		Математическое путешествие.	1		1
16		Игры. «Новогодний серпантин»	1		1
17		Головоломки. «Новогодний серпантин»	1	1	
18		Математические игры. «Вычитание в пределах 100».	1	1	
19		«Часы нас будят по утрам...»	1	1	
20		Геометрический калейдоскоп. Конструирование.	1	1	
21		Головоломки с лишними данными.	1	1	
22		Секреты задач.	1	1	
23		Ребусы. «Что скрывает сорока?»	1	1	
24		Интеллектуальная разминка.	1		1
25		Дважды два – четыре. Математические пирамиды: «Умножение».	1	1	
26		Дважды два – четыре. Математические пирамиды: «Деление».	1	1	
27		Дважды два – четыре. Игра «Не собьюсь».	1		1
28		В царстве смекалки.	1	1	
29		Интеллектуальная разминка. Электронные математические игры	1	1	
30		Составь квадрат.	1	1	
31		Мир занимательных задач.	1		1
32		Мир занимательных задач. Задачи, имеющие несколько решений.	1	1	
33		Математические фокусы.	1		1
34		Математическая эстафета.	1		1

**Календарно - тематическое планирование
1класс**

№п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Аудио рные	Внеауди торные
1		Математика – это интересно	1	1	
2		Танграм: древняя китайская головоломка	1	1	
3		Путешествие точки	1		1
4		Игры с кубиками	1		1
5		Танграм: древняя китайская головоломка	1	1	
6		Волшебная линейка	1	1	
7		Праздник числа 10	1		1
8		Конструирование многоугольников из деталей танграма	1		1
9		Игра-соревнование «Весёлый счёт»	1		1
10		Игры с кубиками	1	1	
11		Конструкторы лего	2	1	
12		Конструкторы лего			1
13		Весёлая геометрия	1	1	
14		Математические игры	1	1	
15		«Спичечный» конструктор	2	1	
16		«Спичечный» конструктор			1
17		Задачи-смекалки	1		1
18		Прятки с фигурами	1	1	
19		Математические игры	1	1	
20		Числовые головоломки	1	1	
21		Математическая карусель	2	1	
22		Математическая карусель		1	
23		Уголки	1		1
24		Игра в магазин. Монеты	1	1	
25		Конструирование фигур из деталей танграма	1	1	
26		Игры с кубиками	1		1
27		Математическое путешествие	1		1
28		Математические игры	1		1
29		Секреты задач	1	1	
30		Математическая карусель	1		1
31		Числовые головоломки	1	1	
32		Математические игры	1		1
33		КВН «Математика – Царица наук»	1		1

**Календарно - тематическое планирование
3 класс**

№п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Ауди- торные	Внеауди- торные
1		Интеллектуальная разминка	1	1	
2		«Числовой» конструктор	1	1	
3		Геометрия вокруг нас	1		1
4		Волшебные переливания	1		1
5		В царстве смекалки	2	1	
6		В царстве смекалки		1	
7		«Шаг в будущее»	1		1
8		«Спичечный» конструктор	2		1
9		«Спичечный» конструктор			1
10		Числовые головоломки	1	1	
11		Интеллектуальная разминка	2	1	
12		Интеллектуальная разминка			1
13		Математические фокусы	1	1	
14		Математические игры	1	1	
15		Секреты чисел	1	1	
16		Математическая копилка	1		1
17		Математическое путешествие	1		1
18		Выбери маршрут	1	1	
19		Числовые головоломки	1	1	
20		В царстве смекалки	2	1	
21		В царстве смекалки		1	
22		Мир занимательных задач		1	
23		Геометрический калейдоскоп	1		1
24		Интеллектуальная разминка	1	1	
25		Разверни листок	1	1	
26		От секунды до столетия	2		1
27		От секунды до столетия			1
28		Числовые головоломки	1		1
29		Конкурс смекалки	1	1	
30		Это было в старину	1		1
31		Математические фокусы	1	1	
32		Энциклопедия математических развлечений	2		1
33		Энциклопедия математических развлечений			1
34		Математический лабиринт			

**Календарно - тематическое планирование
4 класс**

№п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Ауди-торные	Внеауди-торные
1		Тема 1. Числа. Арифметические действия. Величины. (17 ч.) Интеллектуальная разминка	1	1	
2		Числа-великаны	1	1	
3		Мир занимательных задач	1		1
4		Кто что увидит?	1		1
5		Римские цифры	1	1	
6		Числовые головоломки	1	1	
7		Секреты задач	1		1
8		В царстве смекалки	1		1
9		Математический марафон	1		1
10		«Спичечный конструктор»	1	1	
11		«Спичечный конструктор»	1	1	
12		Выбери маршрут	1		1
13		Интеллектуальная разминка	1	1	
14		Математические фокусы	1	1	
15		Занимательное моделирование	1	1	
16		Занимательное моделирование	1		1
17		Занимательное моделирование	1		1
18		Тема 2. Мир занимательных задач (11 ч.) Математическая копилка	1	1	
19		Какие слова спрятаны в таблице?	1	1	
20		«Математика — наш друг!»	1	1	
21		Решай, отгадывай, считай.	1	1	
22		В царстве смекалки	1	1	
23		В царстве смекалки	1		1
24		Числовые головоломки	1	1	
25		Мир занимательных задач	1	1	
26		Мир занимательных задач	1		1
27		Математические фокусы	1		1
28		Блиц-турнир по решению задач	1		1
29		Тема 3. Геометрическая мозаика (6 ч.) Интеллектуальная разминка	1	1	
30		Интеллектуальная разминка	1		1
31		Математическая копилка	1	1	
32		Геометрические фигуры вокруг нас	1		1
33		Математический лабиринт	1	1	
34		Математический праздник	1		1

