

Кущевский район, ст. Кущевская

(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа № 1 имени Н.И.Кондратенко**
(полное наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 31 августа 2023 года протокол № 1
Председатель педсовета
_____/Карякина И.И./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По **курсу внеурочной деятельности**

Кружок **«Математическая грамотность»**

Уровень образования (класс) **начальное общее 1-4 класс**

Количество часов: **67 часов (1 -4 классы – 17часов)**

Учитель: **Гросс Ирина Сергеевна**

Рабочая программа курса составлена на основе авторской программы внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е. Э. Кочуровой / Сборник программ внеурочной деятельности: 1 – 4 классы / под ред. Н. Ф. Виноградовой. – М. : Вентана – Граф, 2011.

В соответствии с ФГОС НОО

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности по «Математической грамотности» в 1 - 4 классах разработана и составлена в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273 - ФЗ «Об образовании Российской Федерации»
2. Методическими рекомендациями по реализации внеурочных занятий (письмо Минпросвещения России от 15 августа 2022 г. № 03-1190, письмо министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 19 августа 2022г. № 47-01-1314267/22)
3. Авторской программы внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф., (программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой. // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2013. - 192с.).
4. ООП НОО МАОУ СОШ №1 им. НИИ. Кондратенко на 2020-2024 уч.г. с изменениями и дополнениями о рабочей программе курсов внеурочной деятельности.

Программа соответствует требованиям к личностным, метапредметным и предметным результатам, предъявляемым ФГОС НОО.

Программа предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Цель:

-развивать математический образ мышления

Задачи:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области многозначных чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли, применять полученные знания в жизни.

Обоснование актуальности курса и возможности её реализации.

Программа «Математическая грамотность» рассчитана на ребят 6,5 – 11 лет, срок реализации 4 года (1 – 4 класс). Формировать у них конструктивно – геометрические умения и навыки, способность читать и понимать графическую информацию, а также умения доказывать своё решение в ходе решения задач на

смекалку, головоломку, через интересную деятельность, необходимо отметить, что только в ней ребёнок реализует поставленные перед собой цели, познаёт предмет, развивать свои творческие способности.

На основании учебного плана внеурочной деятельности МАОУ СОШ №1 им. Н. И. Кондратенко на 2023-2024 учебный год данная программа по «Математической грамотности» 1 – 4 классах рассчитана на 68 часов со следующим распределением часов по годам обучения / классам:

- 1 класс – 17 ч (0,5 час в неделю)
- 2 класс – 17 ч (0,5 час в неделю)
- 3 класс – 17 ч (0,5 час в неделю)
- 4 класс – 17 ч (0,5 час в неделю)

Содержание программы «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

«Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в программу включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия, что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Вовремя занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Целью реализации основной образовательной программы начального общего образования по внеурочной деятельности «Математическая грамотность» является усвоение содержания внеурочной деятельности «Математическая грамотность» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования и основной образовательной программой начального общего образования образовательной организации.

Главными целью и задачами реализации внеурочной деятельности «Математическая грамотность» являются:

Планируемые результаты.

В результате прохождения программы предполагается достичь следующих результатов:	
1 уровень	Приобретение школьником социальных знаний, понимание

	социальной реальности в повседневной жизни.
2 уровень	Формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и социальной реальности в целом.
3 уровень	Приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия.

Личностные и метапредметные результаты:

1 класс

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

1. Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
2. Развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, 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. Сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
2. Анализировать правила игры;
3. Действовать в соответствии с заданными правилами;
4. Включаться в групповую работу;
5. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
6. Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
7. Сопоставлять полученный результат с заданным условием;
8. Контролировать свою деятельность; обнаруживать и исправлять ошибки;
9. Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
10. Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке;
11. Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи;
12. Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задач;
13. Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
14. Воспроизводить способ решения задачи;
15. Сопоставлять полученный результат с заданным условием;
16. Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);

17. Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
18. Конструировать несложные задачи;
19. Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
20. Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения;
21. Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
22. Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, углов, спичек) в исходной конструкции;
23. Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции;

2 класс

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

1. Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
2. Развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, 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. Сравнить разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
2. Анализировать правила игры;
3. Действовать в соответствии с заданными правилами;
4. Включаться в групповую работу;
5. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
6. Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
7. Сопоставлять полученный результат с заданным условием;
8. Контролировать свою деятельность; обнаруживать и исправлять ошибки;
9. Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
10. Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
11. Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи;
12. Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задач;
13. Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
14. Воспроизводить способ решения задачи;

15. Сопоставлять полученный результат с заданным условием;
16. Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
17. Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи;
18. Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
19. Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
20. Конструировать несложные задачи;
21. Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения;
22. Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
23. Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, углов, спичек) в исходной конструкции;
24. Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции;
25. Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
26. Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
27. Объяснять выбор деталей или способа действия при заданном условии;
28. Анализировать предложенные возможные варианты верного решения;

3 класс

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

1. Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
2. Развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, 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. Сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
2. Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритма 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;
5. Действовать в соответствии с заданными правилами;
6. Включаться в групповую работу;

7. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
8. Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
9. Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
10. Сопоставлять полученный результат с заданным условием;
11. Контролировать свою деятельность; обнаруживать и исправлять ошибки;
12. Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
13. Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
14. Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи;
15. Использовать соответствующие знаково – символические средства для моделирования ситуации;
16. Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задач;
17. Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
18. Воспроизводить способ решения задачи;
19. Сопоставлять полученный результат с заданным условием;
20. Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
21. Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи;
22. Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
23. Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
24. Конструировать несложные задачи;
25. Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
26. Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции;
27. Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
28. Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
29. Объяснять выбор деталей или способа действия при заданном условии;
30. Анализировать предложенные возможные варианты верного решения;

4 класс

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

1. Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
2. Развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, 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. Сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
2. Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритма 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;
5. Действовать в соответствии с заданными правилами;
6. Включаться в групповую работу;
7. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
8. Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
9. Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
10. Сопоставлять полученный результат с заданным условием;
11. Контролировать свою деятельность; обнаруживать и исправлять ошибки;
12. Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
13. Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
14. Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи;
15. Использовать соответствующие знаково – символические средства для моделирования ситуации;
16. Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задач;
17. Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
18. Воспроизводить способ решения задачи;
19. Сопоставлять полученный результат с заданным условием;
20. Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
21. Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи;
22. Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
23. Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
24. Конструировать несложные задачи;
25. Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;

26. Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения;
27. Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
28. Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
29. Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, углов, спичек) в исходной конструкции;
30. Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции;
31. Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
32. Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
33. Объяснять выбор деталей или способа действия при заданном условии;
34. Анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
35. Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток;
36. Осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Формы и режим занятий

Преобладающие формы занятий – групповая и индивидуальная.

Формы занятий младших школьников очень разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на основе статистических данных по городу, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов.

Математические игры:

- «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «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», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;
- игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;
- игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) — двусторонние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ;
- математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление»;
- работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.;

— игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Содержание курса

1 класс

1. Числа. Арифметические действия. Величины.

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

2. Мир занимательных задач.

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).

3. Геометрическая мозаика.

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) – «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

2 класс

1. Числа. Арифметические действия. Величины.

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 т.д.

2. Мир занимательных задач.

Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.

Нестандартные задачи.

3. Геометрическая мозаика.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки). 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.

3 класс

1. Числа. Арифметические действия. Величины.

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.

2. Мир занимательных задач.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. *Нестандартные задачи.* Использование знаково – символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

3. Геометрическая мозаика.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (выверчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

4 класс

1. Числа. Арифметические действия. Величины.

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 т.д.). занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

2. Мир занимательных задач.

Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. обоснование выполняемых и выполненных действий. Решение олимпиадных заданий на платформе Учи.ру Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

3. Геометрическая мозаика.

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Формы и виды контроля.

- Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики».

- Проектные работы.
- Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки».
- Познавательно-развлекательная программа «Необыкновенные приключения в стране Внималки-Сосчиталки».
- Турнир по геометрии.
- Блиц - турнир по решению задач.
- Познавательная конкурсно-игровая программа «Весёлый интеллектуал».
- Всероссийский конкурс по математике «Кенгуру»

Тематическое планирование

№ тем ы	Наименование разделов, блоков, тем	Количество часов	Содержание раздела	Характеристика деятельности обучающихся	ЦОР
I год обучения					
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	5	Математика – это интересно Танграм: древняя китайская головоломка Путешествие точки Игры с кубиками Танграм: древняя китайская головоломка	Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3 × 3 клетки). Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы. Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото» Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль. Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.	https://infourok.ru/prezentaciya-zadaniya-po-matematicheskoj-gramotnosti-1-klass-6293890.html https://infourok.ru/prezentaciya-uprazhneniya-po-formirovaniyu-funkcionalnoj-gramotnosti-v-uchebnike-matematika-1-klass-shkola-rossii-5840185.html

2	Мир занимательных задач.	7	<p>Волшебная линейка Праздник числа 10 Конструирование многоугольников деталей танграма Игра-соревнование «Весёлый счёт» Игры с кубиками Конструкторы лего</p>	<p>из</p> <p>Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки. Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы. Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 × 5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль. Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.</p>	
---	--------------------------------	---	--	--	--

3	Геометрическая мозаика.	5	Весёлая геометрия Математические игры «Спичечный» конструктор Задачи-смекалки	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10». Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы. Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.	
	ИТОГО	17			

II год обучения

1	Числа. Арифметические действия. Величины.	7	«Удивительная снежинка» Игра «Крестики-нолики» Математические игры Прятки с фигурами Секреты задач «Спичечный» конструктор	Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия» Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20 Числа от 1 до 100. Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото» Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части. Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах. Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	http://www.vneuroka.ru/mathematics — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир. http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру». http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени. http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы. http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и
---	---	---	---	--	--

2	Мир занимательных задач.	6	<p>Геометрический калейдоскоп Числовые головоломки «Шаг в будущее» Геометрия вокруг нас Путешествие точки «Шаг в будущее»</p>	<p>Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. доставление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда(судоку). Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?». Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов. Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др.</p>	<p>задачи, фокусы, ребусы. http://uchitel.edu54.ru/node/16047- игры, презентации в начальной школе. http://ru.wikipedia.org/w/index. - энциклопедия</p>
---	--------------------------------	---	---	---	--

3	Геометрическая мозаика.	4	Тайны окружности Математическое путешествие «Новогодний серпантин»	Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14; второй — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый - прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываются. 1-й раунд: $34 - 14 = 20$ $20 + 18 = 38$ $38 - 16 = 22$ $22 + 15 = 37$ Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.	
Итого:		17			

III год обучения

1	Числа. Арифметические действия. Величины.	6	Интеллектуальная разминка «Числовой» конструктор Геометрия вокруг нас Волшебные переливания В царстве смекалки	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90; 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900. Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников. Задачи на переливание. Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир. http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру». http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени. http://www.develop-kinder.com —
----------	--	----------	--	---	--

2	Мир занимательных задач.	7	«Шаг в будущее» «Спичечный» конструктор Числовые головоломки Интеллектуальная разминка Математические фокусы	Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркеты и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, ... , 15.	«Сократ» — развивающие игры и конкурсы. http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачи, фокусы, ребусы. http://uchitel.edu54.ru/node/16047- игры, презентации в начальной школе. http://ru.wikipedia.org/w/index. - энциклопедия
---	--------------------------------	---	--	---	---

3	Геометрическая мозаика.	4	<p>Математические игры Секреты чисел Математическая копилка Математическое путешествие</p>	<p>Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся). Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами. Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач. Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140; второй — прибавляет 180, третий — вычитает 160, а четвёртый — прибавляет 150. Решения и ответы к пяти раундам записываются. Взаимный контроль. 1-й раунд: $640 - 140 = 500$ $500 + 180 = 680$ $680 - 160 = 520$ $520 + 150 = 670$</p>	
	ИТОГО	17			
IV год обучения					

1	<p>Числа. Арифметические действия. Величины.</p>	6	<p>Интеллектуальная разминка Числа-великаны Мир занимательных задач Кто что увидит? Римские цифры Числовые головоломки</p>	<p>Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Как велик миллион? Что такое гугол? Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Задачи и задания на развитие пространственных представлений. Занимательные задания с римскими цифрами. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).</p>	<p>http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир. http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру». http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени. http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы. http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и</p>
---	---	---	---	--	---

2	Мир занимательных задач.	8	Секреты задач В царстве смекалки Математический марафон «Спичечный» конструктор Выбери маршрут Интеллектуальная разминка Математические фокусы	Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). Решение задач международного конкурса «Кенгуру». Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы. Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами. Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. «Открой» способ быстрого поиска суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например, $6 + 7 + 8 + 9 + 10$; $12 + 13 + 14 + 15 + 16$ и др.	задачки, фокусы, ребусы. http://uchitel.edu54.ru/node/16047-игры, презентации в начальной школе. http://ru.wikipedia.org/w/index. - энциклопедия http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/-единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
---	--------------------------------	---	--	---	--

3	Геометрическая мозаика.	3	Занимательное моделирование	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Набор «Геометрические тела». Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).	
	ИТОГО	17			

СОГЛАСОВАНО
 протокол заседания ШМО
 учителей начальных классов № 1
 от «31» августа 2023 г
 руководитель ШМО _____/Лапшина Е.В./

СОГЛАСОВАНО
 зам. директора по ВР
 _____/Степанова Ю.В./
 от «31» августа 2023 г.