

Муниципальное образование Павловский район Краснодарского края
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 1 имени Г.И. Свердликера
станции Павловской



УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

от «20» сентября 2023 года

протокол № 1

Председатель

/Н.В. Юшко/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

общеинтеллектуальное направления

кружок «Знайка» (математическая грамотность)

Уровень образования начальное общее образование (1-4 классы)

Возраст обучающихся 7-10 лет

Количество часов 68 часов

Составители Арнаут Лариса Викторовна, Залюбовская Татьяна Ивановна

Программа разработана на основе программы внеурочной деятельности Кочуровой Е.Э. Занимательная математика: Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 класс. /Под редакцией Н.В. Виноградовой М., «Вентана - Граф»

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Знайка»

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

- 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

- Сравнить 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 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 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 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.
- Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Предметные результаты

результатами освоения изучения математики в начальной школе являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространённые в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности), представлять, анализировать и интерпретировать данные.

1 класс

- находить суммы ряда чисел;
- решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, задачи со спичками;
- разгадывать числовые головоломки и математические ребусы;
- находить в окружающем мире предметы, дающие представление об изученных геометрических фигурах.

2 класс

- использовать интересные приёмы устного счёта;
- применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание;

- разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;
- решать задачи на сообразительность, комбинаторные, с геометрическим содержанием, задачи-смекалки;
- находить периметр и площадь составных фигур.

3 класс

- преобразовывать неравенства в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр;
- решать нестандартные, олимпиадные и старинные задачи;
- использовать особые случаи быстрого умножения на практике;
- находить периметр, площадь и объём окружающих предметов;
- разгадывать и составлять математические ребусы, головоломки, фокусы.

4 класс

- выполнять упражнения с чертежами на нелинованной бумаге;
- решать задачи на противоречия;
- анализировать проблемные ситуации во многоходовых задачах;
- работать над проектами.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

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

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.

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. Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО РАЗДЕЛАМ

№	Разделы	1 год обучения	2 год обучения	3 год обучения	4 год обучения
1.	Числа. Арифметические действия. Величины	7	6	7	5
2.	Мир занимательных задач	3	5	7	9
3.	Геометрическая мозаика	7	6	3	3
	Итого	17	17	17	17

1 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание раздела
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 искомым 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

№	Наименование раздела	Содержание раздела
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 др.
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 своему замыслу.

3 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание раздела
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 (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по своему замыслу).

4 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание раздела
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 др.). 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 задач конкурса «Кенгуру». 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, куб, конус, четырёхугольная пирамида, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№	Тема	Кол -во часов	Тип занятия	Форма проведен ия	ЦОР
1	Математика — это интересно. Математика - царица наук.	1	аудитор.	занятие	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Внеурока»: Математика. Математический мир.
2	Танграм: древняя китайская головоломка	1	аудитор.	занятие	http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3	Путешествие точки.	1	аудитор.	занятие	http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4	Волшебная линейка	1	аудитор.	занятие	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1 – игры, презентации в начальной школе.
5	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	1	аудитор.	игра	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Внеурока»: Математика. Математический мир.
6	Игры с кубиками	1	аудитор.	игра	http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
7	Весёлая геометрия	1	аудитор.	игра	http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
8	«Спичечный» конструктор	1	аудитор.	занятие	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1 – игры, презентации в начальной школе.
9	Задачи-смекалки	1	аудитор.	занятие	http://ru.wikipedia.org/w/index. - энциклопедия
10	Числовые головоломки	1	аудитор.	занятие	http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
11	Математическая карусель	1	аудитор.	занятие	http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
12	Игра в магазин. Монеты	1	аудитор.	игра	http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
13	Конструирование фигур из деталей	1	аудитор.	занятие	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1 – игры, презентации в начальной школе.

	танграма				
14	Игры с кубиками	1	аудитор.	игра	http://ru.wikipedia.org/w/index. - энциклопедия
15	Математические игры	1	аудитор.	игра	http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
16	Секреты задач	1	аудитор.	занятие	http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
17	Математическая карусель	1	аудитор.	занятие	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1 — игры, презентации в начальной школе.
Итого		17			

2 КЛАСС

№	Тема	Кол-во ч	Тип занятия	Форма проведения	ЦОР
1	«Удивительная снежинка»	1	аудитор.	занятие	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Внеурока»: Математика. Математический мир.
2	Крестики-нолики	1	аудитор.	занятие	http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3	Прятки с фигурами	1	аудитор.	игра	http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
4	Секреты задач	1	аудитор.	занятие	http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
5	«Спичечный» конструктор	1	аудитор.	игра	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1 — игры, презентации в начальной школе.
6	Числовые головоломки	1	аудитор.	занятие	http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
7	Геометрия вокруг нас	1	аудитор.	игра	http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, зага
8	Тайны окружности	1	аудитор.	занятие	http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, зага
9	Математическое путешествие	1	аудитор.	занятие	http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, зага
10	«Часы нас будят по утрам...»	1	аудитор.	занятие	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25 — единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
11	Геометрический	1	аудитор.	занятие	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты

	калейдоскоп				портала «Внеурока»: Математика. Математический мир.
12	Головоломки	1	аудитор.	занятие	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Внеурока»: Математика. Математический мир.
13	Интеллектуальная разминка	1	аудитор.	игра	http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
14	Дважды два — четыре	1	аудитор.	занятие	http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачи, фокусы, ребусы.
15	В царстве смекалки	1	аудитор.	занятие	http://ru.wikipedia.org/w/index.- энциклопедия
16	Составь квадрат	1	аудитор.	занятие	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Внеурока»: Математика. Математический мир.
17	Математическая эстафета	1	аудитор.	игра	http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачи, фокусы, ребусы.
Итого		17			

3 КЛАСС

№	ТЕМА	Кол-в ч	Тип занятия	Форма проведения занятия	ЦОР
1	Интеллектуальная разминка	1	аудитор.	занятие	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Внеурока»: Математика. Математический мир.
2	«Числовой» конструктор	1	аудитор.	занятие	http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3	Волшебные переливания	1	аудитор.	игра	http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
4	В царстве смекалки	1	аудитор.	занятие	http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачи, фокусы, ребусы.
5	«Спичечный» конструктор	1	аудитор.	занятие	http://ru.wikipedia.org/w/index.- энциклопедия
6	Числовые головоломки	1	аудитор.	занятие	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25 — единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
7	Математические фокусы	1	аудитор.	игра	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Внеурока»: Математика. Математический мир.

8	Секреты чисел	1	аудитор.	занятие	http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
9	Математическая копилка	1	аудитор.	занятие	http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
10	Выбери маршрут	1	аудитор.	занятие	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1 — игры, презентации в начальной школе.
11	В царстве смекалки	1	аудитор.	занятие	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25 — единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
12	Разверни листок	1	аудитор.	занятие	http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
13	От секунды до столетия	1	аудитор.	занятие	http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
14	Это было в старину	1	аудитор.	занятие	http://ru.wikipedia.org/w/index. - энциклопедия
15	Математические фокусы	1	аудитор.	занятие	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25 — единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
16	Энциклопедия математических развлечений	1	аудитор.	занятие	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Внеурока»: Математика. Математический мир.
17	Математический лабиринт	1	аудитор.	занятие	http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
Итого		17			

4 КЛАСС

№	ТЕМА	Кол-во часов	Тип занятия	Форма проведения занятий	ЦОР
1	Числа-великаны	1	аудитор.	занятие	http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
2	Мир занимательных задач	1	аудитор.	игра	http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
3	Кто что увидит?	1	аудитор.	игра	http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
4	Римские цифры	1	аудитор.	занятие	http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

5	Математический марафон	1	аудитор.	игра	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Внеурока»: Математика. Математический мир.
6	Выбери маршрут	1	аудитор.	занятие	http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
7	Занимательное моделирование	1	аудитор.	занятие	http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
8	Математическая копилка	1	аудитор.	занятие	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1 — игры, презентации в начальной школе.
9	Какие слова спрятаны в таблице?	1	аудитор.	занятие	http://ru.wikipedia.org/w/index. - энциклопедия
10	«Математика - наш друг!»	1	аудитор.	занятие	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25 — единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
11	Решай, отгадывай, считай	1	аудитор.	занятие	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Внеурока»: Математика. Математический мир.
12	Числовые головоломки	1	аудитор.	занятие	http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
13	Мир занимательных задач	1	аудитор.	занятие	http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
14	Математические фокусы	1	аудитор.	занятие	http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
15	Блиц-турнир по решению задач	1	аудитор.	занятие	http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
16	Математическая копилка	1	аудитор.	занятие	http://ru.wikipedia.org/w/index. - энциклопедия
17	Математический лабиринт	1	аудитор.	занятие	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Внеурока»: Математика. Математический мир.
Итого		17			

Класс	Методические материалы	Информационные материалы
1	1. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 2019 2. Грецкой А.В. «Математический тренинг». 1 класс. Издательство М.: Планета, 2020 3. Узорова О. В., Нефёдова Е.А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2021 4. В.Т. Голубь Тематический контроль знаний учащихся 1 класс. Математика.	1. http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру». 2. http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы. 3. http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
2	1. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 2019 2. Грецкой А.В. «Математический тренинг». 2 класс. Издательство М.: Планета, 2020 2. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2021 4. В.Т. Голубь Тематический контроль знаний учащихся 2 класс. Математика.	1. http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир. 2. http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру». 3. http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени. 4. http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы. 5. http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
3	1. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 2019 2. Грецкой А.В. «Математический тренинг». 3 класс Издательство М.: Планета, 2020 2. Узорова О. В., Нефёдова Е.А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М.,	1. http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир. 2. http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру». 3. http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени. 4. http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы. 5. http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы. 6. http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1 —

	2021 4. В.Т. Голубь Тематический контроль знаний учащихся 3 класс. Математика.	игры, презентации в начальной школе. 7. http://ru.wikipedia.org/w/index. - энциклопедия 8. http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25 – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4	1..Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,2019 2. Грецкой А.В. «Математический тренинг». 4 класс. Издательство М.: Планета, 2020 2. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2021 4. В.Т. Голубь Тематический контроль знаний учащихся 4 класс. Математика.	1.http://www.yneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир. 2. http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру». 3. http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени. 4. http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы. 5. http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы. 6. http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1 – игры, презентации в начальной школе. 7. http://ru.wikipedia.org/w/index. - энциклопедия 8. http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25 – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов