


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Брянковская средняя школа №5»


**Рассмотрено :**

Руководитель  
школьного методического  
объединения учителей  
начальных классов


  
\_\_\_\_\_  
/Волявко Н.Н.  
Протокол № 1  
от «28» августа 2021 г.

**Согласовано:**

Заместитель  
директора по УВР

Гейман Е.А.   
«28» августа 2021 г.



**Утверждено:**  
Директор школы  
Храмцова Н.С. 

Приказ № 58 - Од  
от «28» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Факультативного курса «Математика для любознательных»**  
ДЛЯ 4 КЛАССА  
На 2021/2022 учебный год

Составитель программы  
Сапигора О.Б.

2021-2022 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «**Математика для любознательных**» 4 класс для начального общего образования разработана на основе:

1. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон № 273-ФЗ.
2. Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2020/21 учебный год.
3. Примерная основная образовательная программа начального общего образования.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009г. №373 с редакцией и изменениями от 04.04.2018г..
5. Основная образовательная программа начального общего образования МБОУ «БСШ № 5».
6. «Положение МБОУ «БСШ №5» о рабочей программе педагога, реализующего ФГОС НОО» от 29.04.2021г. №27-ОД

Рабочая программа внеурочной деятельности составлена на основе следующих документов:

1. План внеурочной деятельности МБОУ «БСШ №5»
2. Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н.Ф.Виноградовой. –М.: Вентана Граф, 2011 г.

### Общая характеристика курса

Рабочая программа по курсу «**Математика для любознательных**» 4 класс разработана на основе Федерального Государственного Образовательного стандарта с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младших школьников умения учиться. Программа направлена на достижение планируемых результатов, реализацию программы формирования универсальных учебных действий.

*Актуальность* данной программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Программа «Математика для любознательных» направлена на формирование у школьников мыслительной деятельности, культуры умственного труда; развитие качеств мышления, необходимых образованному человеку для полноценного функционирования в современном обществе. Особенностью курса является занимательность предлагаемого материала, более широкое использование игровых форм

проведения занятий и элементов соревнования. В процессе логических упражнений обучающиеся практически учатся сравнивать объекты, выполнять простейшие виды анализа и синтеза, устанавливать связи между понятиями, предлагаемые логические упражнения заставляют детей выполнять правильные суждения и приводить несложные доказательства. Упражнения носят занимательный характер, поэтому они содействуют возникновению интереса у обучающихся к мыслительной деятельности.

**Цель обучения:** развитие у школьников математических и творческих способностей; навыков решения задач с применением формальной логики (построение выводов с помощью логических операций «если - то», «и», «или», «не» и их комбинаций); умение планировать последовательность действий; овладение умениями анализировать, преобразовывать, расширять кругозор в областях знаний, тесно связанных с математикой. Основной целью должно стать формирование такого стиля мышления, который должен сочетать аналитическое мышление математика, логическое мышление следователя, конкретное мышление физика и образное мышление художника.

#### **Задачи:**

научить тайнам шифра (чтение и составление ребусов);

- обучить решению и составлению задач, допускающих варианты условия, разные пути решения, набор вероятных ответов;
- научить решать задачи, применяя принцип Дирихле;
- научить решать более сложные комбинаторные задачи;
- научить обобщать, делать выводы;
- воспитывать аккуратность, трудолюбие, взаимопомощь;

**Программа рассчитана на внеурочное преподавание 4 классе начальной школы, 34 часа.( 1 час в неделю).**

### **Содержание программы**

#### **1. Арифметические забавы (9ч)**

Группировка предметов .Поиск закономерностей. Цифры у разных народов. Арифметические головоломки. Составление задач – шуток, магических квадратов, ребусов. Решение старинных задач, задач на упорядочивание множеств, задач, связанных с величинами. Любопытные особенности некоторых чисел и действий с ними.

## ***.2. Логика в математике (13ч)***

Тайны шифра (чтение и составление ребусов). Решение шахматных задач.

Игра «Логическое домино». Знаете ли вы проценты? Математические софизмы. Задачи, требующие большей сообразительности и более сложных вычислений. Ряды чисел, суммы которых можно получать, не производя сложение этих чисел. Решение и составление задач, допускающих варианты условия, разные пути решения, набор вероятных ответов. Задачи на принцип Дирихле. Что мы знаем об Архимеде? Логленд (логический марафон). Математический КВН. . Танграм – китайская головоломка из геометрических фигур.

## ***3. Задачи с геометрическим содержанием (12ч)***

Математические головоломки. . Геометрия танграма. Конструирование из «Т». Задачи на разрезание и складывание фигур. Геометрические головоломки. Зашифрованная переписка (способ решётки). Задачи со спичками. Геометрия клетчатой бумаги. Три способа прохождения лабиринта. Игры на развитие конструкторских способностей. Геометрическая викторина. Геометрический тренинг.

### **Ожидаемые результаты обучения по программе:**

- научиться тайнам шифра (чтение и составление ребусов).
- обучиться решению и составлению задач, допускающих варианты условия, разные пути решения, набор вероятных ответов;
- научиться решать задачи, применяя принцип Дирихле;
- научиться решать более сложные комбинаторные задачи;
- научить обобщать, делать выводы;
- воспитывать аккуратность, трудолюбие, взаимопомощь;

В результате обучения по программе у младших школьников будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия.

**Предполагается, что в результате формирования личностных УУД к окончанию начальной школы у ребенка будут сформированы:**

**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:**

- 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.

**Предметные результаты:**

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

- Умения выполнять устно строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме).

#### **. Требования к уровню подготовки учащихся в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами**

Данная программа ориентирована не на запоминание обучающимися информации, которой в изобилии снабжает учитель, а на активное участие самих школьников в процессе ее приобретения.

Широкое использование аудиовизуальной и компьютерной техники может в значительной мере повысить эффективность самостоятельной работы детей в процессе поисково–исследовательской работы.

Просмотр видеofilьмов, содержащих информацию о великих учёных математиках России и Европы формирует устойчивый интерес к математике.

Значительное количество занятий направлено на практическую деятельность – самостоятельный творческий поиск, совместную деятельность обучающихся и педагога, родителей. Принимая активное участие, школьник тем самым раскрывает свои способности, самовыражается и самореализуется в общественно полезных и лично значимых формах деятельности.

**Ценностными ориентирами** содержания данного являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения; – привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

#### **Формы и методы работы**

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. Совместно с родителями разрабатываются сборники числового материала.

Мышление младших школьников в основном конкретное, образное, поэтому на занятиях внеурочной деятельности применение наглядности - обязательное условие. В зависимости от особенностей упражнений в качестве наглядности применяются рисунки, чертежи, краткие условия задач, записи терминов-понятий.

При реализации содержания данной программы расширяются знания, полученные детьми при изучении русского языка, изобразительного искусства, литературы, окружающего мира, технологии и т.д.

В условиях партнёрского общения обучающихся и педагога открываются реальные возможности для самоутверждения в преодолении проблем, возникающих в процессе деятельности людей, увлечённых общим делом.

Процесс обучения должен быть занимательным по форме. Это обусловлено возрастными особенностями обучаемых. Основной принцип программы: «Учись играючи». Обучение реализуется через игровые приёмы работы – как известные, так и малоизвестные. Например: интеллектуальные (логические) игры на поиск связей, закономерностей, задания на кодирование и декодирование информации, сказки, конкурсы, игры на движение с использованием терминологии предмета.

Игра – особо организованное занятие, требующее напряжения эмоциональных и умственных сил. Игра всегда предполагает принятие решения – как поступить, что сказать, как выиграть.

***Виды игр:***

- на развитие внимания и закрепления терминологии;
- игры-тренинги;
- игры-конкурсы (с делением на команды);
- сюжетные игры на закрепление пройденного материала;

- интеллектуально-познавательные игры;
- интеллектуально-творческие игры.

Дети быстро утомляются, необходимо переключать их внимание. Поэтому занятие состоит из «кусочков», среди которых и гимнастика ума, и логика, и поиск девятого и многое другое.

Использование сказки всегда обогащает занятие и делает его понятнее. Это:

- сказочные сюжеты;
- поиск основных алгоритмических конструкций на хорошо знакомых сказках;
- сочинение своих сказок.

### **Контроль знаний**

Проводится всегда с целью отслеживания: какой процент информации остаётся в голове у каждого конкретного ребёнка. Проводится в следующих формах:

- один вопрос – четыре ответа, выбрать нужный;
- вставить пропущенное ключевое слово;
- опрос по «цепочке»;
- цифровой диктант;
- графический диктант;
- маршрутная карта;
- обнаружение ошибок (фактических и логических) и их исправление;



- повторение последней фразы и оценка ее корректности;
- продолжение ответа, прерванного в произвольном месте;
- организация цепочки отвечающих;
- комбинированная эстафета и т.д.

### Календарно – тематическое планирование

№ п/п	дата план/факт	Тема урока	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты			коррекция
				Предметные	Метапредметные	Личностные	
<b>Арифметические забавы.</b>				<b>9 ч</b>			
1	2.09	Цифры у разных народов.	Знакомство с написанием и значением цифр у разных народов Развитие мыслительной деятельности	Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;	<b>Регулятивные</b> – способность принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности; умение действовать по плану и планировать свою деятельность	- учебно познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;	
2	9.09	Арифметические головоломки.	Чтение и составление ребусов Решение старинных задач с помощью логики и мысли	предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;	умение контролировать процесс и результаты своей деятельности, включая осуществление предвосхищающего контроля в сотрудничестве с учителем и сверстниками; умение различать объективную трудность задачи и субъективную сложность;	умение оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;	
3	16.09	Составление задач – шуток, магических квадратов, ребусов.	Упорядочивание множеств по их закономерности Работа в группах Логические упражнения с простейшими числами Решение задач, изменяя величины	основами логического и алгоритмического мышления, пространственного	умение контролировать процесс и результаты своей деятельности, включая осуществление предвосхищающего контроля в сотрудничестве с учителем и сверстниками; умение различать объективную трудность задачи и субъективную сложность;	умение оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;	
4	23.09	Некоторые старинные задачи.	Работа в группах.	мышления, пространственного	умение взаимодействовать со	- понимание причин успеха в учебной	

5	30.09	Задачи на упорядочивание множеств.		воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов; -умения выполнять устно строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные; -приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню,	взрослым и со сверстниками в учебной деятельности. <b>Познавательные</b> - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; знаково-символические - моделирование; умение структурировать знания; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; определение основной и второстепенной информации; синтез, выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство. <b>Коммуникативные</b> – умение договариваться,	деятельности; -умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя; -представление об основных моральных нормах. -выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; - устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач; -адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности; - осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.	
6	7.10	Математические состязания.					
7	14.10	Любопытные особенности некоторых чисел и действий с ними.					
8	21.10	Задачи, связанные с величинами.					
9	28.10	Математический лабиринт.					

				находить информацию по заданной теме).	находить общее решение практической задачи; умение не просто высказывать, но и аргументировать свое предложение, умение и убеждать, и уступать; способность сохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации спора и противоречия интересов, умение с помощью вопросов выяснять недостающую информацию; способность брать на себя инициативу в организации совместного действия, а также осуществлять взаимный контроль и взаимную помощь по ходу выполнения задания.		
--	--	--	--	--	---	--	--

**Логика в математике.**

**13 ч**

<b>10</b>	<b>11.11</b>	Тайны шифра (чтение и составление ребусов).	Чтение и составление ребусов Логическое распределение позиций Работа в группах	Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;	<b>Регулятивные</b> – способность принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности; умение действовать по плану и планировать свою деятельность умение контролировать процесс и результаты своей деятельности, включая осуществление предвосхищающего контроля в сотрудничестве с	- учебно познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи; -умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия	
<b>11</b>	<b>18.11</b>	Решение шахматных задач.	Нахождение процентов от числа Решение заданий с помощью математических софизмов				
<b>12</b>	<b>25.11</b>	Игра «Логическое домино».	Составление картинок из геометрических фигур Нахождение логического				

			ключа для решения задачи Познавательные игры с числами Решение и составление задач	-овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов; -умения выполнять устно строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные; -приобретение	учителем и сверстниками; умение различать объективную трудность задачи и субъективную сложность; умение взаимодействовать со взрослым и со сверстниками в учебной деятельности. <b>Познавательные</b> - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; знаково-символические моделирование; умение структурировать знания; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; определение основной и второстепенной информации; синтез, выбор оснований и критериев для сравнения, сериации,	успешности учебной деятельности; -понимание причин успеха в учебной деятельности; -умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя; -представление об основных моральных нормах. -выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; - устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач; -адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;	
13	2.12	Знаете ли вы проценты?	Решение задач, применяя принцип Дирихле				
14	9.12	Математические софизмы.	Работа с познавательной литературой Познавательная игра Работа в группах.				
15	16.12	Танграммы.					
16	23.12	Задачи, требующие большей сообразительности и более сложных вычислений.					
17	30.12	Ряды чисел, суммы которых можно получить, не производя сложение этих чисел.					
18	13.01	Решение и составление задач, допускающих варианты условия, разные пути решения, набор вероятных					

		ответов.		первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме).	классификации объектов; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство. <b>Коммуникативные</b> – умение договариваться, находить общее решение практической задачи; умение не просто высказывать, но и аргументировать свое предложение, умение и убеждать, и уступать; способность сохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации спора и противоречия интересов, умение с помощью вопросов выяснять недостающую информацию; способность брать на себя инициативу в организации совместного действия, а также осуществлять взаимный контроль и взаимную помощь по ходу выполнения задания.	- осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.	
19	20.01	Задачи на принцип Дирихле.					
20	27.01	Что мы знаем об Архимеде?					
21	3.02	Логленд (логический марафон).					
22	10.02	Математический КВН.					
<b>Задачи с геометрическим содержанием. 12 ч.</b>							
23	17.02	Геометрия танграма.	Составление фигур из и частей Последовательное конструирование по составленному алгоритму	Использование приобретённых математических знаний для описания и	<b>Регулятивные</b> – способность принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности;	- учебно познавательный интерес к новому учебному материалу и	

24	24.02	Конструирование из «Т».	Решение задач с помощью геометрических фигур Поиск логического решения Нахождение ключа к шифру и разгадывание шифра по известному ключу	объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;	умение действовать по плану и планировать свою деятельность умение контролировать процесс и результаты своей деятельности, включая осуществление предвосхищающего контроля в сотрудничестве с учителем и сверстниками;	способам решения новой частной задачи;	
25	3.03	Задачи на разрезание и складывание фигур.	Складывание и перекладывание спичек с целью составления заданных фигур	-овладение основами логического и алгоритмического мышления,	умение различать объективную трудность задачи и субъективную сложность;	результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;	
26	10.03	Геометрические головоломки.	Составление фигур по клеткам Прохождение лабиринта тремя способами Познавательные игры Работа в группах	пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки	умение взаимодействовать со взрослым и со сверстниками в учебной деятельности.	-понимание причин успеха в учебной деятельности;	
27	17.03	Зашифрованная переписка (способ решётки).	Решение логических упражнений Обобщение математического материала.	результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;	<b>Познавательные</b> - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации;	-определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;	
28	7.04	Задачи со спичками.		и выполнения алгоритмов; -умения выполнять устно строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами,	знаково-символические - моделирование; умение структурировать знания; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;	-представление об основных моральных нормах. -выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;	
29	14.04	Геометрия клетчатой бумаги.			выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;	устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;	
30	21.04	Три способа прохождения			рефлексия способов и	- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым	

		лабиринта.		схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;	условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;	общим способам решения задач;	
31	28.04	Игры на развитие конструкторских способностей.		представлять, анализировать и интерпретировать данные;	определение основной и второстепенной информации;	-адекватного понимания причин	
32	5.05	Геометрическая викторина.		-приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме).	синтез, выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство.	успешности/неуспешности учебной деятельности;	
33	12.05	Геометрический тренинг.			Коммуникативные – умение договариваться, находить общее решение практической задачи;	- осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.	
34	19.05	Подведение итогов.			умение не просто высказывать, но и аргументировать свое предложение, умение и убеждать, и уступать; способность сохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации спора и противоречия интересов, умение с помощью вопросов выяснять недостающую информацию; способность брать на себя инициативу в организации совместного действия, а также осуществлять взаимный контроль и взаимную помощь по ходу выполнения задания.		

## **Материально – техническое обеспечение программы**

### ***Наглядные пособия:***

1. Натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы, объекты-заместители).
2. Изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы).

### ***Раздаточный материал:***

1. Раздаточный материал: разрезные картинки, лото, счетные палочки, раздаточный геометрический материал, карточки с моделями чисел.
2. Измерительные приборы: весы, часы и их модели, сантиметровые линейки.
3. Объекты для выполнения предметных действий.

### ***Учебно-практическое оборудование:***

1. Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц, схем.
2. Компьютер, сканер, принтер.

## **Литература**

- Узорова О.В. 2500 задач по математике: 1-3 класс: Пособие для начальной школы/О.В.Узорова, Е.А.Нефедова. –М.: ЗАО «Премьера»: ООО «Издательство АСТ», 2001.
- Керова Г.В. Нестандартные задачи: 1-4 кл.-М.: ВАКО, 2011.
- Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н.Ф.Виноградовой. –М.: Вентана Граф, 2011 г.