

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Юный математик-2

(решение математических задач повышенной сложности)»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Юный математик» для 2 класса разработана на основе программы внеурочной деятельности, предусмотренной федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования.

Программа реализует задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучения решению математических задач творческого и поискового характера, расширяет математический кругозор и эрудицию обучающихся, способствует формированию познавательных универсальных учебных действий,

Также способствует развитию математических способностей обучающихся, формирует элементы логической и алгоритмической грамотности, коммуникативные умения 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.

Содержание учебного курса «Юный математик» 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 обучающимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Общая характеристика курса. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у обучающихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с педагогом движение от вопроса к ответу - это возможность научить обучающегося рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ.

Курс «Юный математик» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности обучающихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в курс включены подвижные математические игры, последовательная смена одним обучающимся «центров» деятельности в течение одного занятия; что приводит к передвижению обучающихся по учебному кабинету в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах учебного кабинета, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации факультатива целесообразно использовать принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по учебному кабинету, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Направленность программы – техническая.

Уровень освоения программы – ознакомительный.

Актуальность программы

Курс представляет собой совокупность игр и упражнений тренировочного характера, воздействующих непосредственно на психические качества ребёнка: память, внимание, наблюдательность, быстроту реакции, мышление. Именно игра помогает младшим школьникам легко и быстро усваивать учебный материал, оказывая благотворное влияние на развитие и на личностно-мотивационную сферу. 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. Программа курса «Юный математик» подразумевает научно-познавательное развитие личности, 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 педагогом движение от вопроса к ответу – это возможность научить обучающегося рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Педагогическая целесообразность

Специфическая форма организации позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить

целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Образовательная деятельность осуществляется по общеобразовательным программам дополнительного образования в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей, состоянием их соматического и психического здоровья и стандартами второго поколения (ФГОС).

Цель программы: развитие математического образа мышления, развитие чувства абстрактного и логического мышления.

Задачи:

Обучающие:

- учить правильно применять и использовать математическую терминологию и символику;
- обучать решению математических задач повышенной сложности и нестандартных задач;
- расширять кругозор обучающихся в различных областях математики;

Развивающие:

- развивать и совершенствовать роль изучения и форм построения геометрического материала;
- развитие познавательной активности и самостоятельности обучающихся;
- расширение кругозора детей, углубленным изучением отдельных тем, творческих заданий;

- привлечение обучающихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях;
- развитие логики и интуиции;

Воспитательные:

- воспитывать стремления к расширению математических знаний;
- воспитывать чувство справедливости, ответственности.

Отличительные особенности данной дополнительной образовательной программы от уже существующих образовательных программ

Задача развития личности ребёнка привела к необходимости организации в начальной школе регулярных занятий развивающей направленности, где дети с разным уровнем готовности к обучению, решая нетиповые и нестандартные задачи, не связанные с учебным материалом, будут совершенствовать свои интеллектуальные возможности.

Принципиальной задачей программы является развитие мыслительных способностей детей, а не усвоение каких-то конкретных знаний и умений.

Программа способствует гуманизации процесса образования в начальной школе, реализуется на основе дифференцированного и личностно-ориентированного подхода в обучении, что позволяет индивидуализировать процесс применительно к большому числу детей, обладающих различными способностями.

Например, для детей, испытывающих трудности в обучении из-за недостаточно развитого логического мышления, личностного развития, занятия по программе будут иметь коррекционное значение

Предлагаемая программа разносторонне развивает интеллектуальную сферу детей с высоким уровнем познавательной активности, способствует развитию инициативы, проявлению индивидуальных особенностей. Это происходит за счёт гармоничного сочетания поисковой и творческой деятельности.

В результате организации систематических развивающих заданий появляется возможность постоянно наблюдать за умственным развитием каждого ребёнка, вне связи с учебными успехами, вовремя обнаруживать те или иные изменения в развитии познавательной и мотивационно-эмоциональной сферах.

Основными принципами реализации программы являются принципы: индивидуальности, доступности, результативности.

Возраст обучающихся, для которых предназначена дополнительная общеразвивающая программа – 7-8 лет.

Сроки реализации дополнительной образовательной программы.

Программа рассчитана на 9 месяцев обучения – 33 часа за период обучения по программе.

Формы обучения и режим занятий

Данная программа реализовывается в очной форме обучения.

Форма занятий – групповая, фронтальная, по парам.

Форма организации занятий – учебные занятия.

Тип занятий – комбинированный.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу. 1 час – 45 минут.

Язык обучения – русский.

Ожидаемые результаты, способы определения их результативности.

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.

- усвоить базовые знания по математике;
- формировать творческое мышление, познавательную активность;

- помочь обучающимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- способствовать улучшению качества усвоения программного материала;
- расширить кругозор детей;
- развивать математическую речь;
- способствовать успешному выступлению на олимпиадах, играх и конкурсах.

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

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

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

В сфере *познавательных УУД* обучающиеся научатся:

- решать задачи с геометрическим и арифметическим содержанием;
- устанавливать причинно-следственные связи при решении логических задач;
- строить логическую цепь рассуждений;
- выдвигать гипотезы;
- составлять задачи-шутки, магические квадраты;
- читать графическую информацию;
- находить взаимосвязь плоских и пространственных фигур;

- анализировать простые изображения, выделять в них и в окружающих предметах геометрические формы;

- различать существенные и несущественные признаки.
- отличать кривые и плоские поверхности;
- доказывать способ верного решения.

В сфере *коммуникативных УУД* у обучающихся сформируется:

- уважение к товарищам и их мнению;
- понимание значимости коллектива и своей ответственности перед ним;

- умение слушать друг друга.

В сфере *регулятивных УУД* обучающиеся научатся:

- постановке учебных задач занятия;
- оценке своих достижений;
- действовать по плану.

Способы определения результативности

1. Педагогическое наблюдение.
2. Педагогический анализ результатов: анкетирования, тестирования, опросов, выполнения обучающимися диагностических заданий, участие обучающимися в викторинах, активности обучающихся на занятиях.

Виды контроля

<i>Время проведения</i>	<i>Цель проведения</i>	<i>Формы контроля</i>
Начальный или входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня развития обучающихся, их творческих способностей	Беседа
Текущий контроль		

<i>Время проведения</i>	<i>Цель проведения</i>	<i>Формы контроля</i>
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности обучающихся к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности обучающихся в обучении. Выявление обучающихся, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа
Промежуточный или рубежный контроль		
По окончании изучения темы или раздела. В конце месяца, полугодия.	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения.	самостоятельная работа
В конце учебного года или программы обучения		
В конце учебного года или программы обучения	Определение изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование обучающихся на дальнейшее (в том числе	самостоятельная работа

<i>Время проведения</i>	<i>Цель проведения</i>	<i>Формы контроля</i>
	самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.	

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

- Участие обучающихся в школьном, муниципальном, зональном турах олимпиад по математике.
- Участие обучающихся во Всероссийской викторине «Кенгуру» и др. дистанционных математических конкурсах.
- Активное участие в «Неделе математики» в начальной школе.
- Познавательная конкурсno-игровая программа «Учи.ру».

Система оценивания предметных результатов

Оценке подлежит уровень теоретической и практической подготовки обучающихся. Эффективность обучения определяться следующим образом:

- 80-100% - высокий уровень освоения программы;
- 60-80% - уровень выше среднего;
- 50-60% - средний уровень;
- 30-50% - уровень ниже среднего;
- меньше 30% - низкий уровень.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/ п	Наименование темы	Всего	Тео рия	Прак тика	Форма аттестации/контроля
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	3	1	2	Опрос Самостоятельная работа
2	Форма организации обучения - математические игры	6	1	5	Самостоятельная работа
3	Геометрическая мозаика	8	2	6	Самостоятельная работа
4	Форма организации обучения - работа с конструкторами:	8	2	6	Самостоятельная работа
5	Мир занимательных задач	8	3	5	Опрос Самостоятельная работа
	Итого	33	9	24	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание дополнительной общеразвивающей программы

Содержание занятий

№	Тема	Содержание занятия
1	«Удивительная снежинка»	Сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания; Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
2	Крестики-нолики	Образовывать , называть и записывать числа в пределах 100 Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
3	Математические игры	Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, или восстанавливать пропущенные в ней числа.
4	Прятки фигурами	с Моделировать фигуры сложной конфигурации. Осуществлять поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
5	Секреты задач	Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи.

№	Тема	Содержание занятия
6	«Спичечный» конструктор	Моделировать различные фигуры, используя счётные палочки, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
7	«Спичечный» конструктор	Моделировать различные фигуры, используя счётные палочки, применять знания и способы действий в изменённых условиях
8	Геометрический калейдоскоп	Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции; составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции; Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
9	Числовые головоломки	Составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;
10	«Шаг в будущее»	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
11- 12	Геометрия вокруг нас Путешествие точки	Моделировать различные фигуры, используя счётные палочки, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»; ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки др., указывающие направление движения;

№	Тема	Содержание занятия
		проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
13	«Шаг в будущее»	Включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
14	Тайны окружности	Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
15- 16	Математическое путешествие	Сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания; Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы; Анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами; Включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
17	«Новогодний серпантин»	Сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
18	Математические игры	Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;

№	Тема	Содержание занятия
19	«Часы нас будят по утрам»	Анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами; Включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
20	Геометрический калейдоскоп	Включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
21- 22	Головоломки Секреты задач	Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
23	«Что скрывает сорока?»	Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
24	Интеллектуальная разминка	Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
25	Интеллектуальная разминка	Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы
26	Дважды два - четыре	Анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами; Включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;

№	Тема	Содержание занятия
27	В царстве смекалки	Включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
28	Математическая эстафета Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).	Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно); Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
29	Составь квадрат	выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
30	Мир занимательных задач	Конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи; Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия; Воспроизводить способ решения задачи;
31	Мир занимательных задач	Конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи; Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия; Воспроизводить способ решения задачи;
32	Математические фокусы	Включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;

№	Тема	Содержание занятия
33	Интеллектуальная разминка	Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно); Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи; Конструировать несложные задачи.

Календарный учебный график

№ п/п	Мес яц	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведен ия	Форма контроля
1.	сен т	Беседа. Презентац ия	1	«Удивительная снежинка»	Уч. кабинет	Собеседование
2.	сен т	Рассказ. Работа в группах	1	Крестики-нолики	Уч. кабинет	Наблюдение
3.	сен т.	Сам. работа	1	Математические игры	Уч. кабинет	Тест
4.	сен т.	Работа в парах	1	Прятки с фигурами	Уч. кабинет	Наблюдение
5.	окт	Беседа. Работа в парах	1	Секреты задач	Уч. кабинет	Наблюдение
6.	окт	Беседа. Работа в парах	1	«Спичечный» конструктор	Уч. кабинет	Наблюдение

№ п/п	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
7.	окт	Работа в группах	1	«Спичечный» конструктор	Уч. кабинет	Конкурс на лучшую инсценировку математической задачи
8.	окт	Беседа. Работа в парах	1	Геометрический калейдоскоп	Уч. кабинет	Конкурс работ
9.	окт	Работа в группах	1	Числовые головоломки	Уч. кабинет	тест
10.	окт	Рассказ. Сам. раб.	1	«Шаг в будущее»	Уч. кабинет	Собеседование
11.	ноя б	Беседа. Работа в парах	1	Геометрия вокруг нас Путешествие точки	Уч. кабинет	Наблюдение
12.	ноя б	Работа в группах	1	Путешествие точки	Уч. кабинет	Наблюдение
13.	ноя б	Беседа. Проект	1	«Шаг в будущее»	Уч. кабинет	викторина
14.	дек	Работа в группах	1	Тайны округности	Уч. кабинет	мини-олимпиада
15.	дек	Беседа. Работа в парах	1	Математическое путешествие	Уч. кабинет	Наблюдение

№ п/п	Мес яц	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
16.	дек	Беседа. Сам. работа	1	«Новогодний серпантин»	Уч. кабинет	Выставка работ
17.	дек	Работа в группах	1	Математические игры	Уч. кабинет	викторина
18.	янв	Рассказ. Инд. работа	1	«Часы нас будят по утрам»	Уч. кабинет	Собеседование
19.	янв	Работа в группах	1	Геометрический калейдоскоп	Уч. кабинет	Наблюдение
20.	янв	Сам. работа	1	Головоломки Секреты задач	Уч. кабинет	Конкурс на лучший математический ребус
21.	фев	Беседа. Работа в парах	1	Секреты задач	Уч. кабинет	Конкурс на лучший математический ребус
22.	фев	Беседа. Работа в парах	1	«Что скрывает сорока?»	Уч. кабинет	Познавательная игра «Где твоя пара?»
23.	фев	Беседа. Работа в парах	1	Интеллектуальная разминка	Уч. кабинет	Наблюдение

№ п/п	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
24.	фев	Беседа. Работа в группах	1	Интеллектуальная разминка	Уч. кабинет	Наблюдение
25.	март	Рассказ. Инд. работа	1	Дважды два - четыре	Уч. кабинет	Собеседование
26.	март	Беседа. Работа в парах	1	В царстве смекалки	Уч. кабинет	Наблюдение
27.	март	Работа в группах	1	Математическая эстафета Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).	Уч. кабинет	классная олимпиада
28.	апр	Работа в группах	1	Составь квадрат	Уч. кабинет	викторина
29.	апр	Рассказ. Инд работа	1	Мир занимательных задач	Уч. кабинет	Собеседование
30.	апр	Работа в группах	1	Мир занимательных задач	Уч. кабинет	Школьная олимпиада
31.	май	Работа в группах	1	Мир занимательных задач	Уч. кабинет	Самостоятельная работа

№ п/п	Мес яц	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведен ия	Форма контроля
32.	май	Беседа. Игра в парах	1	Математические фокусы	Уч. кабинет	Самостоятельн ая работа
33.	май	Беседа. Игра в команде		Интеллектуальная разминка	Уч. кабинет	Работа в команде

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Принципы реализации программы:

- **Актуальность.** Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности обучающихся.
- **Научность.** Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.
- **Системность.** Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).
- **Практическая направленность.** Содержание занятий направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.
- **Обеспечение мотивации.** Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.
- **Реалистичность.** С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 34 занятия.
- **Курс ориентационный.** Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

Данная 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 педагогом движение от вопроса к ответу – это возможность научить обучающегося рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Программа учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает *организацию подвижной деятельности обучающихся*, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры. Предусмотрена последовательная смена одним обучающимся «центров» деятельности в течение одного занятия. Передвижение по учебному кабинету в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах учебного кабинета и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по учебному кабинету, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей обучающихся, 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.

Эффективность задач логического, поискового, познавательного характера обосновывается следующими доводами:

- развитие личности обучающегося, его творческого потенциала;
- развитие интеллекта, исследовательского начала, развитие познавательных действий и операций, начиная от действий, связанных с восприятием, припоминанием уже знакомого, запоминанием посредством мнемонических действий, умений классифицировать посредством осмысления и сознательности и кончая оперированием логического и творческого мышления.

Основные методы	Приёмы	Основные виды деятельности обучающихся:
<p>1. Словесный метод: Рассказ (специфика деятельности учёных математиков), беседа, обсуждение (информационных источников, готовых сборников). Словесные оценки (работы на занятии, тренировочные и зачетные работы).</p>	<p>Анализ и синтез Сравнение Классификация Аналогия Обобщение</p>	<p>решение занимательных задач оформление математических газет знакомство с научно- популярной</p>
<p>2. Метод наглядности: Наглядные пособия и иллюстрации.</p>		<p>литературой, связанной с математикой</p>
<p>3. Практический метод: Тренировочные упражнения; практические работы.</p>		<p>проектная деятельность</p>

Основные методы	Приёмы	Основные виды деятельности обучающихся:
4. Объяснительно-иллюстративный: Сообщение готовой информации.		самостоятельная работа работа в парах, в группах творческие работы
5. Частично-поисковый метод: Выполнение частичных заданий для достижения главной цели.		

Материально-технические условия реализации программы

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество
Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.	1
Магнитная доска.	1
Настенная доска с набором приспособлений для крепления картинок.	0
Телевизор	0
Магнитофон.	1
Видеомагнитофон.	1
Диапроектор.	1
Мультимедийные проектор	1
Экспозиционный экран	1
Компьютер.	1
Сканер.	1
Принтер	1
Фотокамера	

Видеокамера	
Объекты, предназначенные для демонстрации счета: от 1 до 10; от 1 до 20; от 1 до 100. Наглядные пособия для изучения состава чисел. Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и не размеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки). величин (длины, площади, периметра): палетка, квадраты и др. Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел; развертки геометрических тел. Демонстрационная таблица умножения, таблица Пифагора.	1 1 1 1 1
Видеофрагменты и другие информационные объекты (изображения, аудио- и видеозаписи), отражающие основные темы курса математики.	3
Объекты (предметы), предназначенные для счета от 1 до 10; от 1 до 20; от 1 до 100. Пособия для изучения состава чисел (В том числе, карточки с цифрами и другими знаками). Учебные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты и др. Учебные пособия для изучения геометрических фигур, геометрического конструирования: модели геометрических фигур и тел; развертки геометрических тел	25 25 15
Настольные развивающие игры. Конструкторы Электронные игры развивающего характера	6

Интернет-ресурсы

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> - образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://4stupeni.ru/stady> - клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
3. <http://www.develop-kinder.com> - «Сократ» - развивающие игры и конкурсы.
4. <http://puzzle-ru.blogspot.com> - головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
5. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
6. Образовательный портал. – Режим доступа: www.uroki.ru
7. Первый мультпортал. – Режим доступа: www.km.ru/education
8. Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов (ФЦИОР): <http://fcior.edu.ru>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1-4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2015
2. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. - 2014. - № 7.
3. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. - СПб.: Кристалл, 2018.
4. Истомина Н.Б., Тихонова Н.Б. Развитие универсальных учебных действий у младших школьников в процессе решения логических задач. // Начальная школа, 2016.- №6.- С.30-35.
5. Керова Г.В. Нестандартные задачи: 1-4 кл.-М.: ВАКО, 2016.
6. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2015
7. Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Н.Ф.Виноградовой. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 192 С. – (Начальная школа XXI века).
8. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2018
9. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2018
10. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. - СПб.: Союз, 2011.