

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Самарской области

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Школа № 134» городского округа Самара

РАССМОТРЕНО

Заседание метод.
объединения

Смурава Е.В.
Приказ №1 от «30» 08 2024
г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

Капуциянова С.В.
«от «30» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Астаева А.В.
Приказ №100-од
от «30» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Развитие математических способностей»

2-4 класс

Срок реализации: 1 год

Составитель: учитель начальных классов

Коробова Л.Г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Развитие математических способностей» разработана в соответствии:

- с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования
- с особенностями Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «Школы №134» г. о. Самара.

Ценность программы заключается в том, что учащиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию. Программа курса внеурочной деятельности «Развитие математических способностей» адресована учащимся начальных классов и направлена на достижение планируемых результатов Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования:

- предметных (образовательная область «Математика и информатика»);
- метапредметных (регулятивных, познавательных, коммуникативных);
- личностных.

Курс является важной составляющей работы как с детьми, проявляющими способности к изучению математики, так и с детьми, мотивированными к изучению математики, испытывающими интерес к данному учебному предмету и имеющими желание расширить круг своих математических представлений, знаний и умений.

Программа ориентирована на выполнение требований к организации и содержанию внеурочной деятельности школьников. Её реализация даёт возможность раскрытия индивидуальных способностей школьников, развития интереса к различным видам деятельности, поощрения желания активно участвовать в продуктивной деятельности, умения самостоятельно организовать свою учебную деятельность.

Цель программы:

- создание условий, обеспечивающих интеллектуальное развитие младшего школьника на основе развития его индивидуальности;
- построение фундамента для математического развития;
- формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи курса:

- пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике, формирование внутренней мотивации к изучению математики;
- расширение и углубление знаний по предмету;
- формирование приёмов умственной деятельности, таких как анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение;
- формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;
 - обучение математическому моделированию как методу решения практических задач;
 - раскрытие творческих способностей учащихся, развитие таких качеств математического мышления, как гибкость, критичность, логичность, рациональность;
 - воспитание способности проявлять волю, настойчивость и целеустремлённость при решении нестандартных задач;
 - организация работы с одарёнными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.

Сроки реализации программы

Программа рассчитана на 34 часа во 2-4 классе с проведением занятий один раз в неделю продолжительностью 30–35 мин.

Воспитательные результаты.

Первый уровень результатов (1 класс)	Второй уровень результатов (2 класс)
Предполагает позитивное отношение детей к базовым ценностям общества, в частности к образованию и самообразованию. Результат проявляется в активном использовании школьниками метода проектов, самостоятельном выборе тем (подтем) проекта, приобретении опыта самостоятельного поиска, систематизации и оформлении интересующей информации.	Предполагает получение школьниками самостоятельного социального опыта. Проявляется в участии школьников в реализации социальных проектов по самостоятельно выбранному направлению. Итоги реализации программы могут быть представлены через презентации проектов, участие в конкурсах и олимпиадах по разным направлениям, выставки, конференции, фестивали, чемпионаты.

Вид деятельности

Вид деятельности	внеурочной	Образовательные формы
1. Игровая		Ролевая игра
2. Познавательная		Викторины Познавательные игры Познавательные беседы Детские исследовательские проекты
3. Досугово-развлекательная деятельность		Культпоходы в театр, музей, выставки Инсценировки Праздники на уровне класса Школьные выставки
4. Проблемно-ценностное общение		Эвристическая беседа, дебаты, тематический диспут, проблемно-ценностная дискуссия

Содержание программы

Содержание программы соответствует основным темам ПООП НОО по математике. Система заданий, предложенная в пособии, позволяет

создать условия для формирования у младших учащихся знаний и умений на более высоком уровне. При реализации программы используются задания, направленные на формирование у учащихся логических умений; развитие таких качеств мышления, как гибкость, креативность, критичность; обучение приемам работы с текстовой задачей (анализ текста, моделирование, планирование решения), рациональным приемам вычислений; формирование пространственных представлений у младших школьников.

Основное содержание программы представлено разделами «Логические и комбинаторные задачи», «Арифметические действия и задачи», «Работа с информацией», «Геометрические фигуры и величины».

Формы занятий

Методологическая основа реализации программы — системно-деятельностный подход, который предполагает следующую технологию проектирования и проведения учебного занятия: будучи формой учебной деятельности, занятие должно отражать её основные этапы — постановку задачи, поиск решения, вывод (моделирование), конкретизацию и применение новых знаний (способов действий), контроль и оценку результата.

Эффективности организации курса способствует использование различных форм проведения занятий: эвристическая беседа; практикум; интеллектуальная игра; дискуссия; творческая работа, технологии КСО, занятие-мастерская, исследовательская деятельность, конструирование, изготовление учебных моделей. Продуктивности проведения занятия внеурочной деятельности способствует осуществление целесообразного выбора организационно-деятельностных форм работы, обучающихся на

учебном занятии — индивидуальной или групповой (парной) работы, общеклассной дискуссии.

Оценка достижения планируемых результатов

Оценивание достижений на занятиях внеурочной деятельности отличается от системы оценивания на уроках отсутствием пятибалльной отметки. Оценка знаний и умений обучающихся является качественной (возможно, рейтинговой, многобалльной) и проводится в процессе защиты способов решения задач учащимися, представления результатов исследовательской деятельности и учебного сотрудничества при решении учебно-познавательных и практических задач.

Основной целью оценочной деятельности на занятиях курса «Развитие математических способностей» является создание ситуации успеха для всех учащихся.

Основным критерием при оценке достижений учащихся является не факт решения задачи, а процесс решения данной задачи. Не все действия при решении нестандартной задачи ученик способен выполнить самостоятельно, поэтому задачей учителя является поддержание интереса к решению задачи, сопровождение процесса решения задачи (использование рисунков, схем, памяток, алгоритмов), сочетание индивидуальной, групповой и фронтальной работы. При формировании рабочих групп важно, чтобы с одной стороны, учащиеся могли оказывать друг другу поддержку, помощь в решении задачи, но с другой стороны, избегать ситуации, когда математически одарённый ребёнок берёт решение задачи на себя, исключая познавательную активность других учащихся.

Планируемые результаты освоения курса

Личностные УУД

У обучающегося будет сформировано:

- положительное отношение к исследовательской деятельности;
- широкая мотивационная основа исследовательской деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- интерес к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентация на понимание причин успеха в исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, понимание предложений и оценок учителя, взрослых, товарищей, родителей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности исследовательской деятельности.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *формирование у детей мотивации к обучению, о помощи им в самоорганизации и саморазвитии;*
- *развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления;*
- *внутренней позиции обучающегося на уровне понимания необходимости исследовательской деятельности, выраженного в преобладании познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки деятельности;*
- *устойчивого интереса к новым способам познания.*

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;

- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
- *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве*
- *самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;*
- *самостоятельно находить варианты решения познавательной задачи.*

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- умения учиться: навыки решения творческих задач и навыках поиска, анализа и интерпретации информации;
- добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы, аргументировать (защищать) свои идеи и т.п.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
- *фиксировать информацию с помощью инструментов ИКТ;*
- *осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*

- *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;*

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
- умение координировать свои усилия с усилиями других;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;
- с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия.

Предметными результатами

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none">- различать основные понятия: проблема, причина, следствие, эксперимент, преобразование, трансформация, суждение, умозаключение;- различать методы исследования, основные логические операции;- наблюдать и фиксировать значительное и существенное в явлениях и процессах;- обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;- различать основные понятия: мышление, логика;- составлять план работы над исследованием;- правильно оформлять работу.	<ul style="list-style-type: none">-переносить свободно, широко знания с одного явления на другое;-отбирать необходимые знания из большого объёма информации;-делать выводы из фактов, совокупности фактов; -выявлять связи зависимости между фактами, явлениями, процессами;-делать выводы на основе простых и сложных обобщений, заключение на основе выводов.-переносить свободно, широко знания с одного явления на другое;-отбирать необходимые знания из большого объёма информации;-пользоваться энциклопедиями, справочниками, книгами общеразвивающего характера;-высказывать содержательно свою мысль, идею;-формулировать простые выводы на основе двух – трёх опытов;-решать самостоятельно творческие задания, усложняя их;-свободно владеть операционными способами усвоения знаний

2-4 класс

№ п\п	Разделы и темы	Общее кол-во часов	Теоретические занятия (кол-во часов)	Практические занятия (кол-во часов)
	Логические и комбинаторные задачи	6		
1-2	Комбинаторные задачи: перестановка и размещение.	2	1	1
3.	Логические задачи.	1		1
4-5.	Задачи на распиливание и разрезание.	2	1	1
6.	Логические задачи	1	1	
	Арифметические задачи.	20		
7-8.	Решение задач.	2	1	1
9-10.	Сотня: запись чисел римскими и египетскими цифрами.	2	1	1
11.	Длина, меры длины.	1		1
12-13.	Задачи – расчеты: покупки.	2	1	1
14-16.	Время. Решение задач.	3	2	1
17-19.	Числовые выражения.	3	1	1
20.	Решение задач.	1		1
21.	Вариативность вычислений.	1		1
22-23.	Умножение и деление.	2	1	1
24.	Решение задач на взвешивание и переливание.	1	1	
25-26.	Решение задач.	2		2
	Работа с информацией.	3		
27.	Чтение и анализ таблицы.	1		1
28-29.	Решение задач с помощью таблицы.	2	1	1
	Геометрические фигуры и величины.	5		
30.	Ломаная. Длина ломаной.	2		2
31-32.	Многоугольники.	1	1	1
33-34.	Прямоугольник. Периметр прямоугольника.	2	1	1
Итого			14	20

Классические источники информации — энциклопедии и другие книги, в том числе из школьной библиотеки. Кроме того, это видеокассеты, энциклопедии и другие материалы на компакт-дисках, рассказы взрослых, экскурсии. Под рассказами взрослых понимаются не только рассказы родителей своим детям, но и беседы, интервью со специалистами в какой-то сфере деятельности, в том числе и во время специально организованных в школе встреч специалистов с детьми. Возможные экскурсии — это экскурсии либо в музеи, либо на действующие предприятия. Кроме того, взрослые могут помочь детям получить информацию из Интернета. После того как собраны сведения по большей части подтем, учитель констатирует этот факт, напоминает запоздавшим о необходимости поторопиться и обсуждает с детьми, какие проекты (поделки, исследования и мероприятия) возможны по итогам изучения темы.

Творческими работами могут быть, например: рисунок, открытка, поделка, скульптура, игрушка, макет, рассказ, считалка, загадка, концерт, спектакль, викторина, КВНы, газета, книга, модель, костюм, фотоальбом, оформление стендов, выставок, доклад, конференция, электронная презентация, праздник и т.д. Дети сами выбирают тему, которая им интересна, или предлагают свою тему. Напоминаем, что эта работа выполняется добровольно. Учитель не принуждает детей, он должен иметь в виду, что ребята, которые не участвуют в этом проекте, могут принять участие в следующем. При выполнении проекта используется рабочая тетрадь, в которой фиксируются все этапы работы над проектом. Удачные находки во время работы над проектом желательно сделать достоянием всего класса, это может повысить интерес и привлечь к работе над проектом других ребят. Каждый проект должен быть доведен до успешного завершения, оставляя у ребенка ощущение гордости за полученный результат. После завершения работы над проектом детям нужно предоставить возможность рассказать о своей работе, показать то, что у них получилось, и услышать похвалу в свой адрес. Хорошо, если на представлении результатов проекта будут присутствовать не только другие дети, но и родители.

Результаты проектной школьников:

- альбом
- газета
- гербарий,
- журнал, книжка-раскладушка
- коллекция,
- макет
- модель
- плакат
- план
- серия иллюстраций
- сказка
- справочник
- стенгазета
- сувенир-поделка
- сценарий праздника
- фотоальбом

Учебно – методическое и информационное обеспечение курса.

Литература для учителя:

1. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. Издательство «Учебная литература», дом «Фёдоров», 2008.
2. Савенков А.И. Я – исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников. Издательство дом «Фёдоров». 2008
3. М.В. Дубова Организация проектной деятельности младших школьников. Практическое пособие для учителей начальных классов. - М. БАЛЛАС,2008
4. «Развитие математических способностей: 1-2 класс. Глаголева Ю.И. — М.: Просвещение, 2019».

Для обучающихся:

1. Детские энциклопедии, справочники и другая аналогичная литература.
2. Интернет - ресурсы

<http://www.uralprint.ru> Графические диктанты.

<http://children.claw.ru/mashini-i-texnologii/> Энциклопедия "Машины и технологии"

<http://children.claw.ru/zemlja-i-vselennaja/enciklopedija-zemlja-i-vselennaja.html> Энциклопедия "Земля и Вселенная"