


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 36 с углубленным изучением отдельных предметов»
городского округа Самара

РАССМОТРЕНО

на заседании
МО учителей
начальных классов
Протокол № 1 от 29.08.2024

Председатель МО
 И.В. Калачева

ПРОВЕРЕНО

30.08.2024
Заместитель
директора (УВР)
 Т.Б. Толстова

УТВЕРЖДЕНО

приказом
МБОУ «Школа № 36»
г.о. Самара
от 30.08.2024 № 43-поу


Директор
М.А. Шинкарева

2024 - 2025 учебный год

Рабочая программа

Наименование образовательной услуги:

Преподавание спецкурсов и курсов дисциплин, не предусмотренных учебным планом Школы

Наименование образовательной программы (спецкурса):

Путешествие в страну Математику

Наименование учебной дисциплины:

Путешествие в страну Математику

Класс 1, 2, 3, 4

Учителя:

Калачева Ирина Владиславовна, Емельянова Светлана Александровна
(Ф.И.О. учителя полностью)

Количество часов по учебному плану: *в год 36, в неделю 1*

Составлена в соответствии с программой ФГОС:

Авторская программа. Автор: Емельянова С.А.

(реквизиты реализуемой программы: наименование, автор)

Пояснительная записка

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

Данная программа спецкурса «Путешествие в страну Математику» для обучающихся 1 классов позволяет им ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

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

Данная программа разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного стандарта второго поколения, которые заключаются в следующем:

1. «...Воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики....»
2. Учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм

общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения.

3. Обеспечение преемственности начального общего, основного и среднего (полного) общего образования.
4. Разнообразие организационных форм и учет индивидуальных особенностей каждого ученика (включая одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья), обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности....»

(Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования – М.: Просвещение, 2024. с.6.).

Цель, задачи и принципы программы:

Цель:

- развивать математический образ мышления

Задачи:

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

Принципы программы:

- Актуальность

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

- 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.

- 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.

Программа рассчитана на 36 часа в год с проведением занятий 1 раз в неделю, продолжительность занятия 40 минут.

Предполагаемые результаты:

Занятия должны помочь учащимся:

- усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- формировать творческое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения курса «занимательная математика»

Личностными результатами изучения данного 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.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы

Содержание учебного материала

Содержание данного курса носит объемный характер. Включает в себя всевозможные разнообразные нестандартные виды математических заданий, направленных на развитие математических способностей учащихся, логического нестандартного мышления, творческого подхода к решению учебных задач. Имеет ярко выраженную практическую направленность в обучении. Дает возможность учащимся работать как под руководством учителя, так и проявить свои способности на занятиях и при самостоятельной работе дома с родителями. Содержание групповых занятий можно дополнять новыми темами, более интересными новыми упражнениями, которые будут востребованы детьми.

Что дала математика людям? Зачем её изучать? Математика вокруг нас. Занимательная математика в доме и квартире.

Из истории математики. Старинные системы записи чисел. Из истории чисел и цифр. Как люди учились считать.

Удивительное рядом или старинные меры длины. Архимед – гений математики и изобретений. Из истории математических открытий. Научный мир Пифагора. Первые учебники. Развитие познавательных способностей. Тренировка внимания. Тренировка памяти. Поиск закономерностей. Совершенствование воображения. Развитие быстроты реакции. Занимательная геометрия. Наглядная геометрия. Занимательная геометрия. Турнир по геометрии. Олимпиадные задания по математике. Занимательные задачи. Логические задачи для юных математиков. Задачи повышенной трудности. Решение нестандартных задач. Математические тренажёры. Блиц - турнир по решению задач. Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки». Очень важную науку постигаем мы без скуки. Задачи в стихах. Экспромт - задачки и математические головоломки. Логические математические задачки-шутки. Познавательно-развлекательная программа «Необыкновенные приключения в стране Внималки-Сосчиталки». Познавательная конкурсno-игровая программа «Весёлый интеллектуал». Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики».

Тематическое планирование.**Учебная дисциплина: «Путешествие в страну Математику»****1 класс**

№ п/п	ТЕМА	Количество часов
1	Вводное занятие. Математические игры, лабиринты, кроссворды.	1
2	Из истории чисел. Арифметика каменного века.	1
3	Игра на развитие восприятия «Скопируй рисунок».	1
4	Игра на развитие восприятия «Залатай коврик».	1
5	Игра на развитие внимания «Расставь числа в возрастающем порядке».	1
6	«Расставь знаки по образцу»	1
7	Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности).	1
8	Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности).	1
9	Игра на развитие памяти « Нарисуй по памяти в таком же расположении».	1
10	«Запомни пары слов».	1
11	Игра на развитие логического мышления «Какой фигуры не хватает?»	1
12	«Найди ключ к отгадке».	1
13	Сюжетно – ролевая игра « Определи маршрут корабля».	1
14	«Где произойдёт стыковка космических кораблей?»	1
15	«Вычислительные машины».	1
16	«Лучший лётчик».	1
17	«Как узнать задуманный день недели?»	1

18	Отгадай задуманное число.	1
19	Логические задачи на раскрашивание.	1
20	Игра – путешествие «В цирке».	1
21	«Плывём к Робинзону Крузо» (устные вычисления).	1
22	Задачи в стихотворной форме.	1
23	Занимательные математические игры.	1
24	«Кому подаётся мяч?»	1
25	Математическая эстафета.	1
26	Логические квадраты.	1
27	Математический лабиринт «Догони-ка!»	1
28	Задачи на сообразительность.	1
29	Необычные приёмы устных вычислений.	1
30	Провоцирующие задачи.	1
31	Запись таблицы в форме математического диктанта.	1
32	«Проведи корабли точно по курсу».	1
33	Игра «Шифр».	1
34	«В гостях у Золушки» (решение задач).	1
35	Задачи в стихах	1
36	Задачи повышенной трудности	1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по спецкурсу «Путешествие в страну Математику» разработана для обучающихся 2 класса.

Программа позволяет учащимся начальных классов ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций, общему интеллектуальному развитию, умению самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию, вводит в мир элементарной математики, расширяет и углубляет математические знания, позволяет включить интеллектуальную деятельность младшего школьника в различные соотношения с другими сторонами его личности, прежде всего с мотивацией и интересами, оказывает положительное влияние на развитие внимания, памяти, эмоции и речи ребенка, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике.

Программа направлена на развитие у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии, созданию условий для развития ребенка, развитию мотивации к познанию и творчеству, обеспечению эмоционального благополучия ребенка, профилактике ассоциативного поведения, интеллектуального и духовного развития личности ребенка, укреплению психического здоровья. Она способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, математической речи, внимания, умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

Педагогическая целесообразность программы объясняется формированием приемов умственной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения.

Программа отражает:

- принципы обучения (индивидуальность, доступность, научность, преемственность, результативность);
- дифференцированное обучение;
- владение методами контроля.

Умственная задача: составить фигуру, видоизменить, найти путь решения, отгадать число - реализуется средствами игры, в игровых действиях. Развитие смекалки, находчивости, инициативы осуществляется в активной умственной деятельности, основанной на непосредственном интересе.

Занимательность математическому материалу придают игровые элементы, содержащиеся в каждой задаче, логическом упражнении, развлечении, будь то ребус или самая элементарная головоломка.

Обучающиеся на опытно-наглядной основе знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

Основная цель программы: создание благоприятных условий для полноценного интеллектуального развития каждого ребёнка на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям.

Исходя из общей цели, стоящей перед обучением, решаются следующие **задачи**:

- формирование мотивации к изучению математики, углубление и расширение математических знаний и способностей в соответствии с возрастными особенностями;

- формирование мыслительных процессов, логического мышления, пространственных ориентировок;
- обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки ученика для дальнейшего обучения;
- расширение, углубление знаний учащихся и формирование математической компетенции;
- развитие и совершенствование мыслительных операций, психологических качеств личности (любопытности, инициативности, трудолюбия, воли) и творческого потенциала;
- развитие логического мышления и пространственных представлений;
- формирование начальных элементов конструкторского мышления;
- воспитание интереса к предмету через занимательные задания;
- формирование усидчивости и терпения;
- создание прочной основы для дальнейшего обучения математике;
- формирование и развитие различных видов памяти, воображения, общеучебных умений и навыков;
- выявление и поддержка математически одаренных и талантливых детей.

Логика изложения и содержание рабочей программы **полностью соответствуют** требованиям Федерального компонента Государственного Стандарта начального образования.

На изучение курса «Путешествие в страну Математику» выделяется 36 часов в год, 1 ч в неделю.

Распределение учебного времени прохождения программного материала по курсу «Путешествие в страну Математику».

№ п / п	Разделы и темы	Кол-во часов
		2 класс
1.	Вводное занятие «Математика – царица наук»	1
2.	Числа и операции над ними	8
3.	Занимательные задачи	10
4.	Учимся отгадывать ребусы	3
5.	Оформляем школьную математическую газету	2
6.	Олимпиады, конкурсы	5
7.	Наглядная геометрия	3
8.	Жизнь замечательных людей	2
9.	Подведение итогов	2
Итого:		

При организации образовательного процесса используются разнообразные методы и формы обучения с применением системы средств: интегрированные уроки с мультимедийным сопровождением, комбинированные уроки. В процессе реализации программы используется метод разъяснения, наглядные методы, практические методы, проблемно-поисковый метод, метод самостоятельной работы, метод поощрения.

Программа предусматривает проведение традиционных уроков, комбинированных уроков, обобщающих уроков, уроков-зачётов, уроков-игр. Используются фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

Учащиеся учатся наблюдать, сравнивать, обобщать, анализировать, выполняя различные творческие задания. Проводятся дидактические и ролевые игры, учебные диалоги.

Наряду с традиционными, в программе используются современные технологии и методики: технология развивающего воспитания и обучения, здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, компьютерные технологии, проектные технологии, технологии развития критического мышления, технологии проектной деятельности, обучение в сотрудничестве, исследовательская деятельность.

Предлагаемый курс строится с учетом дидактических принципов, таких как:

- **доступность:** содержание курса выстроено с учетом познавательных возможностей учащихся;
- **принцип учета возрастных и индивидуальных особенностей учащихся:** содержание, формы и методы работы должны быть адекватны психофизиологическим возможностям данного этапа развития ребенка;
- **актуальность:** создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся;
- **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 факультатива направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и в других математических играх и конкурсах;

- **мотивация:** развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике;
- **реалистичность:** усвоение основного содержания программы возможно за 36 занятий.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Содержание курса

2 класс (36 ч.)

Вводное занятие «Математика – царица наук» (1ч.). Знакомство с целями, задачами и содержанием факультативного курса «Занимательная математика» во втором классе.

Числа и операции над ними (8ч.). Знакомство с интересными приемами устного счёта. Знакомство с классом тысяч. Упражнения с многозначными числами. Коллективный счёт. Числа-великаны. Игры «Знай свой разряд», «У кого какая цифра», «Работа над ошибками», «Математические горки». Практикум «Подумай и реши». Знакомство с элементами знаковых систем.

Занимательные задачи (10ч.). Решение занимательных задач в стихах, логических задач, задач с неполными, лишними, нереальными данными. Загадки - смекалки. Обратные задачи. Задачи с изменением вопроса. Решение олимпиадных задач. Решение задач международной игры «Кенгуру». Решение нестандартных задач. Задачи с многовариантными решениями.

Учимся отгадывать ребусы (3ч.). Знакомство с ребусами и приемами их разгадывания.

Оформляем школьную математическую газету «Занимательная математика» (2ч.). Выпуск школьной математической газеты: подбор материала, оформление.

Олимпиады, конкурсы, КВН (5ч.). Участие в школьной олимпиаде в период декады по математике, в районной олимпиаде, в международном конкурсе «Кенгуру».

Наглядная геометрия (3ч.). Знакомство с объёмными предметами. Выделение групп предметов, сходных по форме. Соотнесение выделенных групп с геометрическими моделями призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара. Знакомство с названиями перечисленных объёмных тел.

Жизнь замечательных людей (2ч.) Знакомство с великими математиками древности Архимедом и Пифагором.

Подведение итогов (2ч.) Математический КВН, круглый стол «Подведем итоги».

Тематическое планирование.

Учебная дисциплина: «Путешествие в страну Математику».

2 класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов
1.	Вводное занятие «Математика – царица наук»	1
2.	Знакомство с интересными приемами устного счета	1
3.	Знакомство с классом тысяч	1
4.	Действия с многозначными числами	1
5.	Числа-великаны	1
6-7	Математические игры с числами	2
8-9	Практикум «Подумай и реши»	2
10-11	Решение занимательных задач в стихах, логических задач. Задачи-смекалки	2ч
12-14	Решение задач с неполными, лишними, нереальными данными	3ч
15-16	Решение олимпиадных задач	2ч
17-19	Решение нестандартных задач и задач с многовариантными решениями	3ч
20-22	Учимся отгадывать ребусы	3ч
23-24	Оформляем школьную математическую газету	2ч
25-29	Олимпиады, конкурсы	5ч
30-32	Знакомство с объемными предметами. Знакомство с названиями объемных тел.	3ч
33-34	Знакомство с великими математиками Архимедом и Пифагором	2ч
35	Математический КВН	1ч
36	Круглый стол «Наши достижения»	1ч

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по спецкурсу «Путешествие в страну Математику» разработана для обучающихся 3 классов.

Программа позволяет учащимся начальных классов ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций, общему интеллектуальному развитию, умению самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию, вводит в мир элементарной математики, расширяет и углубляет математические знания, позволяет включить интеллектуальную деятельность младшего школьника в различные соотношения с другими сторонами его личности, прежде всего с мотивацией и интересами, оказывает положительное влияние на развитие внимания, памяти, эмоции и речи ребенка, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике.

Программа направлена на развитие у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии, созданию условий для развития ребенка, развитию мотивации к познанию и творчеству, обеспечению эмоционального благополучия ребенка, профилактике ассоциативного поведения, интеллектуального и духовного развития личности ребенка, укреплению психического здоровья. Она способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, математической речи, внимания, умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

Педагогическая целесообразность программы объясняется формированием приемов умственной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения.

Программа отражает:

- принципы обучения (индивидуальность, доступность, научность, преемственность, результативность);
- дифференцированное обучение;
- владение методами контроля.

Умственная задача: составить фигуру, видоизменить, найти путь решения, отгадать число - реализуется средствами игры, в игровых действиях. Развитие смекалки, находчивости, инициативы осуществляется в активной умственной деятельности, основанной на непосредственном интересе.

Занимательность математическому материалу придают игровые элементы, содержащиеся в каждой задаче, логическом упражнении, развлечении, будь то ребус или самая элементарная головоломка.

Обучающиеся на опытно-наглядной основе знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

Основная цель программы: создание благоприятных условий для полноценного интеллектуального развития каждого ребёнка на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям.

Исходя из общей цели, стоящей перед обучением, решаются следующие **задачи**:

- формирование мотивации к изучению математики, углубление и расширение математических знаний и способностей в соответствии с возрастными особенностями;
- формирование мыслительных процессов, логического мышления, пространственных ориентировок;

- обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки ученика для дальнейшего обучения;
- расширение, углубление знаний учащихся и формирование математической компетенции;
- развитие и совершенствование мыслительных операций, психологических качеств личности (любопытности, инициативности, трудолюбия, воли) и творческого потенциала;
- развитие логического мышления и пространственных представлений;
- формирование начальных элементов конструкторского мышления;
- воспитание интереса к предмету через занимательные задания;
- формирование усидчивости и терпения;
- создание прочной основы для дальнейшего обучения математике;
- формирование и развитие различных видов памяти, воображения, общеучебных умений и навыков;
- выявление и поддержка математически одаренных и талантливых детей.

Логика изложения и содержание рабочей программы **полностью соответствуют** требованиям Федерального компонента Государственного Стандарта начального образования.

На изучение спецкурса «Путешествие в страну Математику» в 3 классах выделяется по 36 часов (1 ч в неделю, 36 учебных недель).

При **организации образовательного процесса** используются разнообразные **методы и формы обучения** с применением системы средств: интегрированные уроки с мультимедийным сопровождением, комбинированные уроки. В процессе реализации программы используется метод разъяснения, наглядные методы, практические методы, проблемно-поисковый метод, метод самостоятельной работы, метод поощрения.

Программа предусматривает проведение традиционных уроков, комбинированных уроков, обобщающих уроков, уроков-зачётов, уроков-игр. Используются фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

Учащиеся учатся наблюдать, сравнивать, обобщать, анализировать, выполняя различные творческие задания. Проводятся дидактические и ролевые игры, учебные диалоги.

Наряду с традиционными, в программе используются современные технологии и методики: технология развивающего воспитания и обучения, здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, компьютерные технологии, проектные технологии, технологии развития критического мышления, технологии проектной деятельности, обучение в сотрудничестве, исследовательская деятельность.

Предлагаемый курс строится с учетом дидактических принципов, таких как:

- **доступность:** содержание курса выстроено с учетом познавательных возможностей учащихся;
- **принцип учета возрастных и индивидуальных особенностей учащихся:** содержание, формы и методы работы должны быть адекватны психофизиологическим возможностям данного этапа развития ребенка;
- **актуальность:** создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся;
- **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 факультатива направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и в других математических играх и конкурсах;

- **мотивация:** развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике;
- **реалистичность:** усвоение основного содержания программы возможно за 36 занятий.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Содержание курса 3 класс (36 ч.)

Вводное занятие «Математика – царица наук» (1ч). Знакомство с целями, задачами и содержанием факультативного курса «Занимательная математика» в третьем классе.

Числа и операции над ними (5ч). Знакомство с классом миллионов. Числа-великаны. Коллективный счёт. Упражнения с многозначными числами. Работа с таблицей разрядов. Игра «Знай свой разряд». Игра «Гонка за лидером: меры в пословицах». Познавательная игра «Семь вёрст...».

Арифметические фокусы, игры, головоломки (3ч). Головоломки с палочками одинаковой длины, магические квадраты, арифметические ребусы.

Олимпиады, конкурсы (5ч). Участие в школьной олимпиаде в период декады по математике, в районной олимпиаде, в международном конкурсе «Кенгуру».

Наглядная геометрия (3ч). Геометрические упражнения «Путешествие в Страну Геометрию». Упражнения в построении чертежей на нелинованной бумаге. Игра «Удивительный квадрат». Преобразование фигур на плоскости.

Симметрия фигур (2ч.). Знакомство с симметрическими фигурами, построение симметричных фигур. Соединение и пересечение фигур.

Площадь и объем фигур (4ч.). Знакомство с площадью и объемом фигур. Вычисление площади фигур. Объем фигур. Конструирование предметов из геометрических фигур.

Занимательные задачи (6ч.). Задачи-смекалки, логические задачи, задачи на противоречия. Анализ проблемных ситуаций в многоходовых задачах. Логические игры «Молодцы и хитрецы». Компьютерные математические игры. Решение задач международной игры «Кенгуру». Решение нестандартных задач. Составление схем, диаграмм.

Проектная деятельность (2ч.). Выполнение проектов: «Великие математики», «Зрительный образ квадрата». Оформление презентации.

Оформляем школьную математическую газету (1ч.). Выпуск школьной математической газеты «Пифагор»: подбор материала, оформление.

Подводим итоги (4ч.). Математический КВН, круглый стол «Подведем итоги». Конкурс эрудитов. Конкурс знатоков (отборочный тур, итоговый тур). Сочинение «Место математики в моей жизни».

Требования к уровню подготовки учащихся 3 класса.

Должны знать:

- свойства арифметических действий;
- способы сравнения и измерения площадей;
- разрядный состав многозначных чисел в пределах миллиона;
- названия геометрических фигур;
- способы решения головоломок, шарад, ребусов.

Должны уметь:

- устно выполнять вычислительные приемы;
- использовать знания для решения заданий;
- узнавать и изображать геометрические фигуры;
- строить фигуру, симметричную относительно данной оси симметрии;

- анализировать и решать головоломки, шарады, ребусы, примеры со «звездочками»;
- осуществлять самостоятельный поиск решений.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Учебная дисциплина: «Путешествие в страну Математику»

3 класс

№	Название темы	Количество часов
1.	Вводное занятие «Математика – царица наук»	1
Числа и операции над ними - 5ч		
2.	Знакомство с классом миллионов	1
3.	Числа-великаны. Коллективный счет	1
4.	Упражнения с многозначными числами.	1
5.	Работа с таблицей разрядов.	1
6.	Игры с числами	1
Арифметические фокусы, игры, головоломки – 3ч		
7-9	Головоломки, магические квадраты, ребусы	3
Олимпиады, конкурсы – 5ч		
10-14	Математические конкурсы, олимпиады	5
Наглядная геометрия – 3ч		
15	Путешествие в страну «Геометрию»	1
16	Упражнения в построении чертежей	1
17	Преобразование фигур на плоскости	1
Симметрия фигур – 2ч		
18	Знакомство с симметричными фигурами. Построение симметричных фигур	1
19	Пересечение и соединение фигур	1
Площадь и объем фигур -4ч		
20-21	Знакомство с площадью и объемом фигур. Вычисление площади и объема фигур	2
22-23	Конструирование предметов из геометрических фигур	2
Занимательные задачи – 6ч		

24-25	Задачи-смекалки, логические задачи, задачи на противоречия	2
26-27	Логические игры «Молодцы и хитрецы»	2
28-29	Решение нестандартных задач	2
Проектная деятельность – 2ч		
30-31	Проект «Великие математики»	2
Оформляем школьную математическую газету – 1ч		
32	Выпуск классной математической газеты	1
Подводим итоги – 4ч		
33-34	Математический КВН	2
35	Конкурс знатоков	1
36	Сочинение «Место математики в моей жизни»	1
ИТОГО – 36 ч		

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по спецкурсу «Путешествие в страну Математику» разработана для обучающихся 4 классов.

Программа позволяет учащимся начальных классов ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций, общему интеллектуальному развитию, умению самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию, вводит в мир элементарной математики, расширяет и углубляет математические знания, позволяет включить интеллектуальную деятельность младшего школьника в различные соотношения с другими сторонами его личности, прежде всего с мотивацией и интересами, оказывает положительное влияние на развитие внимания, памяти, эмоции и речи ребенка, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике.

Программа направлена на развитие у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии, созданию условий для развития ребенка, развитию мотивации к познанию и творчеству, обеспечению эмоционального благополучия ребенка, профилактике ассоциативного поведения, интеллектуального и духовного развития личности ребенка, укреплению психического здоровья. Она способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, математической речи, внимания, умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

Педагогическая целесообразность программы объясняется формированием приемов умственной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения.

Программа отражает:

- принципы обучения (индивидуальность, доступность, научность, преемственность, результативность);
- дифференцированное обучение;
- владение методами контроля.

Умственная задача: составить фигуру, видоизменить, найти путь решения, отгадать число - реализуется средствами игры, в игровых действиях. Развитие смекалки, находчивости, инициативы осуществляется в активной умственной деятельности, основанной на непосредственном интересе.

Занимательность математическому материалу придают игровые элементы, содержащиеся в каждой задаче, логическом упражнении, развлечении, будь то ребус или самая элементарная головоломка.

Обучающиеся на опытно-наглядной основе знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

Основная цель программы: создание благоприятных условий для полноценного интеллектуального развития каждого ребёнка на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям.

Исходя из общей цели, стоящей перед обучением, решаются следующие **задачи**:

- формирование мотивации к изучению математики, углубление и расширение математических знаний и способностей в соответствии с возрастными особенностями;
- формирование мыслительных процессов, логического мышления, пространственных ориентировок;

- обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки ученика для дальнейшего обучения;
- расширение, углубление знаний учащихся и формирование математической компетенции;
- развитие и совершенствование мыслительных операций, психологических качеств личности (любопытности, инициативности, трудолюбия, воли) и творческого потенциала;
- развитие логического мышления и пространственных представлений;
- формирование начальных элементов конструкторского мышления;
- воспитание интереса к предмету через занимательные задания;
- формирование усидчивости и терпения;
- создание прочной основы для дальнейшего обучения математике;
- формирование и развитие различных видов памяти, воображения, общеучебных умений и навыков;
- выявление и поддержка математически одаренных и талантливых детей.

Логика изложения и содержание рабочей программы **полностью соответствуют** требованиям Федерального компонента Государственного Стандарта начального образования.

На изучение спецкурса «Путешествие в страну Математику» в 4 классах выделяется 36 часов (1 ч в неделю, продолжительность занятий 40 минут).

При **организации образовательного процесса** используются разнообразные **методы и формы обучения** с применением системы средств: интегрированные уроки с мультимедийным сопровождением, комбинированные уроки. В процессе реализации программы используется метод разъяснения, наглядные методы, практические методы, проблемно-поисковый метод, метод самостоятельной работы, метод поощрения.

Программа предусматривает проведение традиционных уроков, комбинированных уроков, обобщающих уроков, уроков-зачётов, уроков-игр. Используются фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

Учащиеся учатся наблюдать, сравнивать, обобщать, анализировать, выполняя различные творческие задания. Проводятся дидактические и ролевые игры, учебные диалоги.

Наряду с традиционными, в программе используются современные технологии и методики: технология развивающего воспитания и обучения, здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, компьютерные технологии, проектные технологии, технологии развития критического мышления, технологии проектной деятельности, обучение в сотрудничестве, исследовательская деятельность.

Предлагаемый курс строится с учетом дидактических принципов, таких как:

- **доступность:** содержание курса выстроено с учетом познавательных возможностей учащихся;
- **принцип учета возрастных и индивидуальных особенностей учащихся:** содержание, формы и методы работы должны быть адекватны психофизиологическим возможностям данного этапа развития ребенка;
- **актуальность:** создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся;
- **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 факультатива направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и в других математических играх и конкурсах;

- **мотивация:** развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике;
- **реалистичность:** усвоение основного содержания программы возможно за 36 занятий.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Содержание курса

4 класс (36 ч.)

Вводное занятие «Математика – царица наук» (1ч.). Знакомство с целями, задачами и содержанием факультативного курса «Занимательная математика» в четвертом классе.

Числа и операции над ними (6ч.). Из истории натуральных чисел, загадочность цифр и чисел (логические квадраты, закономерности). Знакомство с классом миллиардов. Числа-великаны. Коллективный счёт. Упражнения с многозначными числами. Работа с таблицей разрядов. Игра «Знай свой разряд». Геометрические фигуры и величины. Старинные меры измерений. Составление таблиц известных мерок и придумывание новых мерок, исследовательские творческие задания. Волшебный квадрат. Древнерусский способ умножения. Дроби.

Решение занимательных задач (10ч.). Текстовые задачи. Решение задач разными способами. Решение старинных задач, задач на смекалку. Математические игры, ребусы, кроссворды. Решение логических задач. Задания со спичками.

Арифметические фокусы, игры, головоломки (2ч.). Знакомство с арифметическими фокусами. Математические игры, головоломки.

Оформляем школьную математическую газету (1ч.). Подбор материала: занимательные задачи, головоломки, магические квадраты, оформление материала.

Проектная деятельность (2ч.). Выполнение проектов. Оформление презентации.

Наглядная геометрия (5ч.). Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе и составление своих подобных заданий. Конструирование геометрических фигур. Параллелограммы. Формирование представления о взаимосвязях плоскостных и пространственных фигур: цилиндр, конус, шар. Установка соответствия новых геометрических форм с известными предметами. Знакомство с развертками конуса, цилиндра, усеченного конуса. Изображение на плоскости объемных фигур.

Олимпиады, конкурсы (5ч.). Участие в школьной олимпиаде в период декады по математике, в районной олимпиаде, в международном конкурсе «Кенгуру».

Подводим итоги (4ч.) Конкурс знатоков математики. Игра «Зашифрованная переписка». Математические игры, ребусы, кроссворды.

Требования к уровню подготовки учащихся 4 класса.

Должны знать:

- разрядный состав многозначных чисел в пределах миллиарда;
- названия геометрических фигур: конус, усеченный конус, параллелограмм, цилиндр, шар;
- старинные меры измерений;
- алгоритм выполнения решения головоломок, шарад, ребусов;
- алгоритм выполнения проектов;
- дроби: чтение, запись, простейшие приёмы сложения и вычитания дробей;
- древнерусский способ умножения.

Должны уметь:

- решать задачи разными способами, выбирая наиболее продуктивный способ решения;
- оформлять презентацию;
- преобразовывать геометрические фигуры на плоскости по заданной программе и составлять свои подобные задания;

- конструировать геометрические фигуры;
- изображать на плоскости объёмные фигуры;
- составлять развертку фигур и собирать по ней фигуру;
- анализировать и решать головоломки, шарады;
- осуществлять самостоятельный поиск решений;
- выполнять объёмные фигуры конуса, цилиндра, усеченного конуса по их развёртке;
- пользоваться математической терминологией.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

Занятия должны помочь учащимся:

- усвоить основные базовые знания по математике, её ключевые понятия;
- помочь овладеть способами исследовательской деятельности;
- формировать творческое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности;
- успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

Должны знать:

- свойства арифметических действий;
- разрядный состав многозначных чисел;
- названия геометрических фигур;
- старинные меры измерений;
- алгоритм выполнения решения головоломок, шарад, ребусов;
- алгоритм выполнения проектов;
- дроби: чтение, запись, простейшие приёмы сложения и вычитания дробей;
- древнерусский способ умножения.

Должны уметь:

- устно выполнять вычислительные приемы;
- анализировать и решать головоломки, шарады, ребусы, примеры со «звездочками»;

- осуществлять самостоятельный поиск решений логических задач и задач повышенного уровня;
- принимать участие в школьных, районных олимпиадах и международном конкурсе «Кенгуру»;
- решать задачи разными способами, выбирая наиболее продуктивный способ решения;
- оформлять презентацию;
- преобразовывать геометрические фигуры на плоскости по заданной программе и составлять свои подобные задания;
- конструировать геометрические фигуры;
- изображать на плоскости объёмные фигуры;
- составлять развертку и собирать по ней фигуру;
- выполнять объёмные фигуры конуса, цилиндра, усеченного конуса по их развертке;
- пользоваться математической терминологией.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

Учебная дисциплина: «Путешествие в страну Математику».

4 класс

№	Название темы	Количество часов
1	Вводное занятие «Математика – царица наук»	1
Числа и операции над ними - 6ч		
2	Из истории натуральных чисел, загадочность цифр и чисел	1
3	Знакомство с классом миллиардов. Числа-великаны	1
4	Упражнения с многозначными числами. Работа с таблицей разрядов. Игра «Знай свой разряд»	1
5	Геометрические фигуры и величины. Старинные меры измерений	1
6	Исследовательские творческие задания	1
7	Дроби	1
Решение занимательных задач – 10ч		
8-9	Текстовые задачи	2
10-12	Решение старинных задач, задач на смекалку	3
13-15	Решение логических задач	3
16-17	Задания со спичками	2
Арифметические фокусы, игры, головоломки – 2ч		
18-19	Математические игры, головоломки	2
Оформляем школьную математическую газету – 1ч		
20	Выпуск классной математической газеты	1
Проектная деятельность – 2ч		
21-22	Оформление презентации «Математика в моей жизни»	2
Наглядная геометрия – 5ч		
23	Преобразование геометрических фигур	1
24	Параллелограмм, конус, шар	1

25	Знакомство с развертками объемных фигур	1
26-27	Изображение на плоскости объемных фигур	2
Олимпиада, конкурсы – 5ч		
28-32	КВН, математическая олимпиада	5
Подводим итоги – 4ч		
33-34	Конкурс знатоков математики	2
35-36	Игра «Зашифрованная переписка»	2
ИТОГО – 36 ч		

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Учебник, учебное по- собие	
Дополни- тельная ли- тература для учителя и учащихся.	<ul style="list-style-type: none"> – Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград, «Учитель», 2022. – Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 2023. – Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. Москва, «Контекст», 2021. – Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы, Волгоград, «Учитель», 2022. – Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов, «Лицей», 2022. – Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. Москва, «Академкнига/Учебник», 2022. – Сухин И. Г. Занимательные материалы. Москва, «Вако», 2024 – Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. Москва, «Грамотей», 2024. – Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. Санкт- Петербург, «Лань», 2023. – Узорова О. В., Нефёдова Е. А. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы, Москва, 2024. – Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. Москва «Панорама», 2023. – «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал – Лопатина А., Скребцова М. Хорошая математика, как подружиться с математикой (для занятий с детьми младшего и среднего возраста). Москва, « Амрита-Русь», 2024 г.
Наглядный материал	– макеты геометрических фигур
Оборудование, приборы	<ul style="list-style-type: none"> – линейка – циркуль – таблица разрядов – макеты геометрических фигур – палочки –
Перечень	Интернет ресурсы:

Интернет ресурсов и других электрон- ных инфор- мационных источников	<ul style="list-style-type: none">– http://viki.rdf.ru/cd_ella/ - детские электронные презентации и клипы– http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25 – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов– http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1 – игры, презентации в начальной школе– http://www.uchportal.ru/load/47-4-2 - учительский портал– http://www.openclass.ru/weblinks/44168 - открытый класс– http://ru.wikipedia.org/ - энциклопедия (Тихвин - Википедия)– http://ru.wikipedia.org/w/index. - энциклопедия– http://protown.ru/russia/obl/articles/3831.html - федеральный портал– Портал Внеурока.ru (http://vneuroka.ru)
---	---