

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тверской области

Администрация города Кимры

МОУ "Средняя школа №14 " "

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Хожулина Е.В.
Приказ №151-0
от «30» августа 2023 г.

**Рабочая программа по внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
для 4 класса
на 2023-2024 учебный год**

г. Кимры, 2023г.

Раздел 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Занимательная математика» составлена в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования, Примерной программы внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н.Ф. Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2011 г., авторской программы «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой, 2011 г.

Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» рассчитана в 4 классах - 1 раз в неделю, с продолжительностью занятия 45 мин.

В 4 классе отводится 34 часа (1 час в неделю, 34 учебных недели).

Курс "Занимательная математика" предназначен для развития математических способностей учащихся, 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. Так внеурочная деятельность общеинтеллектуального направления «Занимательная математика» создает условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребенка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта.

Раздел 2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты

Выпускник научится:

- проявлять любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- внимательности, настойчивости, целеустремленности, преодолевать трудности – качествам весьма важным в практической деятельности любого человека;
- справедливости, ответственности;
- развивать самостоятельность суждений, независимости и нестандартности мышления.

Выпускник получит возможность научиться:

- проявлять учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
- понимать причины успеха в учебной деятельности;
- определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;
- основным моральным нормам.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Выпускник научится:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий;
- высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- работать по предложенному учителем плану
- отличать верно выполненное задание от неверного;
- адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;

- адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя
- совместно с педагогом и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Выпускник получит возможность научиться:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;
- анализировать ошибки и определять пути их преодоления;
- различать способы и результат действия;

Познавательные

Выпускник научится:

- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;
- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;
- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
- отрабатывать вычислительные навыки;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога;
- строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;

Выпускник получит возможность научиться:

- анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию;
- формулировать проблему;
- устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу;
- овладеть измерительными инструментами.

Коммуникативные

Выпускник научится:

- оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя)
- овладевать навыками сотрудничества в группе в совместном решении учебной задачи
- принимать участие в совместной работе коллектива;
- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- совершенствовать математическую речь;

Выпускник получит возможность научиться:

- учиться объяснять свое несогласие и пытаться договориться;
- договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;

- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
- координировать свои действия с действиями партнеров;
- корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
- высказывать суждения, используя различные аналоги понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания.

Предметные

Выпускник научится:

- сравнивать предметы по заданному свойству;
- определять целое и часть;
- устанавливать общие признаки;
- находить закономерность в значении признаков, в расположении предметов;

Выпускник получит возможность научиться:

- находить истинные и ложные высказывания;
- определять последовательность действий;
- наделять предметы новыми свойствами;
- переносить свойства с одних предметов на другие.

Раздел 3. Содержание учебного курса (34 часа)

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

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

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

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

4 класс

№	Наименование раздела	Содержание
1	Числа. Арифметические	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром:

	действия. Величины.	число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.). Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.
2	Мир занимательных задач.	Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
3	Геометрическая мозаика.	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Для отслеживания результатов предусматриваются следующие формы контроля:

1) *стартовый*, позволяющий определить исходный уровень развития обучающихся (результаты фиксируются в листе учителя);

2) *тематический* контроль проводится после изучения наиболее значимых тем;

3) *итоговый контроль* в формах:

– тестирование;

– практические работы;

– творческие работы;

– самооценка и самоконтроль – определение учеником границ своего «знания-незнания».

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

– степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий;

– поведение детей на занятиях: живость, активность, заинтересованность обеспечивают положительные результаты;

– результаты выполнения тестовых заданий и заданий из конкурса эрудитов, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с ними самостоятельно;

– косвенным показателем эффективности занятий может быть повышение качества успеваемости по математике, русскому языку, окружающему миру.

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

Тренировочные упражнения; практические работы.		деятельность – самостоятельная работа – работа в парах, в группах – творческие работы
4.Объяснительно-иллюстративный:		
Сообщение готовой информации.		
5.Частично-поисковый метод:		
Выполнение частичных заданий для достижения главной цели.		

Формы занятий:

- по количеству детей, участвующих в занятии: коллективная, групповая;
- по особенностям коммуникативного взаимодействия: практикум, тренинг, семинар, ролевая и деловая игра, творческий отчет, конференция;
- по дидактической цели: вводные занятия, занятия по углублению знаний, практические занятия, комбинированные формы занятий.

Виды деятельности:

игровая, познавательная.

Форма проведения занятий - урок.			
Составные части урока:			
Разминка (3-5 минут)	Тренировка психических механизмов, лежащих в основе творческих способностей (памяти, воображения, внимания, мышления) (15 минут)	Весёлая переменка (3-5 минут)	Построение предметных картинок, штриховка (15-20 минут)
Создание у учащихся положительного эмоционального фона. Вопросы, включенные в разминку достаточно легкие, способны вызвать интерес и рассчитаны на сообразительность и быстроту реакции.	Задания несут соответствующую дидактическую нагрузку, позволяющую углублять знания ребят, разнообразить методы и приемы познавательной деятельности, выполнять логически-поисковые и творческие задания.	Динамическая пауза развивает двигательную сферу учащихся, развивает умение выполнять несколько заданий одновременно.	Штриховка предметов, построение при помощи трафаретов - это способ развития речи, так как попутно составляются мини-рассказы по теме, работают над словом, словосочетанием, предложением.

Форма организации занятий.	Математические (логические) игры, задачи, упражнения, графические задания, развлечения - загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, дидактические игры и упражнения (геометрический материал), конкурсы и др.
Преобладающие формы занятий	групповая

Раздел 4. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	Примечание
Числа. Арифметические действия. Величины (11 часов)				
1	Интеллектуальная разминка	1		
2	Числа-великаны	1		
3	Мир занимательных задач	1		Презентация «Задачи со многими возможными решениями»
4	Кто что увидит?	1		Презентация «Задачи и задания на развитие пространственных представлений»
5	Римские цифры	1		Презентация «Занимательные задания с римскими цифрами»
6	Числовые головоломки	1		Презентация «Ребусы, содержащие числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро)»
7	Секреты задач	1		Презентация «Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?»»
8	В царстве смекалки	1		
9	Математический марафон	1		
10	«Спичечный» конструктор	1		Презентация «Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями»
11	«Спичечный» конструктор	1		
Мир занимательных задач (18 часов)				
12	Выбери маршрут	1		Презентация «Единица длины километр»
13	Интеллектуальная разминка	1		
14	Математические фокусы	1		
15	Математические фокусы	1		
16	Занимательное моделирование	1		Презентация «Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб, пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр»
17	Занимательное моделирование	1		
18	Математическая копилка	1		

19	Какие слова спрятаны в таблице?	1		
20	«Математика — наш друг!»	1		Презентация «Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них)»
21	Решай, отгадывай, считай	1		
22	В царстве смекалки	1		
23	В царстве смекалки	1		
24	Числовые головоломки	1		Презентация «Ребусы, содержащие числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро)»
25	Мир занимательных задач	1		Презентация «Задачи со многими возможными решениями»
26	Мир занимательных задач	1		
27	Математические фокусы	1		
28	Интеллектуальная разминка	1		
29	Интеллектуальная разминка	1		
Геометрическая мозаика (5 часов)				
30	Блицтурнир по решению задач	1		Презентация «Решение логических, нестандартных задач»
31	Математическая копилка	1		Презентация «Математика в спорте»
32	Геометрические фигуры вокруг нас	1		
33	Математический лабиринт	1		Презентация «Интеллектуальный марафон»
34	Математический праздник	1		Презентация «Задачи-шутки»

