

Министерство образования Новгородской области

Социальный комитет Администрации маревского муниципального округа

Рассмотрена на педагогическом совете №21 от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2024 г.	Утверждена приказом директора школы №41 от « 30» августа 2024года
--	--

***Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
по общеинтеллектуальному направлению.
4 класс***

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 5с3b3bb52bd8aee70a2b3bab1844fbb0
Владелец: Терентьева Зинаида Васильевна
Дата подписи: 18.11.24 12:42
Действителен: с 2024-05-06 до 2025-07-30

Разработала учитель начальных классов
Волкова Елена Юрьевна

2024 год

Пояснительная записка

Программа по внеурочной деятельности «Занимательная математика» разработана для учащихся 4 класса и реализуется на основании следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.
2. Примерная образовательная программа НОО;
3. Федеральный перечень учебников рекомендованных к использованию в образовательной программе в образовательном учреждении;
4. Приказ об утверждении примерного плана для образовательных организаций Новгородской области 25.07.2024 №784-пр
5. Методические рекомендации СКИРО ПК и ПРО по организации учебного процесса в начальной школе в общеобразовательных учреждениях в 2024-2025 учебном году. Авт. Л.Н.Стрельникова
6. Основная образовательная программа начального общего образования .
7. Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин .

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 на детей 7-11 лет, срок реализации 4 года (1-4 класс). Программа рассчитана: в 4 классе с проведением занятий 1 раз в неделю, с продолжительностью занятия 40 минут; во 2-4 классах - 1 раз в неделю, с продолжительностью занятия 40 мин.

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

Согласно учебному плану на 2024-2025

учебный год на изучение курса «Занимательная математика» 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 приемами 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 действия. Величины.	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: 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: СМEX + 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: – Рассказ (специфика деятельности учёных математиков), беседа, обсуждение (информационных источников, готовых сборников); – словесные оценки (работы на уроке, тренировочные и зачетные работы).	Анализ и синтез. Сравнение. Классификация. Аналогия. Обобщение.	– 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
2.Метод наглядности: Наглядные пособия и иллюстрации.		
3.Практический метод: Тренировочные упражнения; практические 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	<i>групповая</i>		

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»

Тестовые материалы для оценки планируемых результатов освоения программы

Входной тест

1. *Логика – это наука о том, как нужно... ..*

2. *Назови одним словом, исключив лишнее.*

– злость, радость, восторг – ...

– пингвин, журавль, верблюд – ...

– Тюмень, Киев, Москва – ...

– желудок, позвоночник, череп – ...

3. *Сравнение.*

Сравнить – это значит найти признаки... и ...

4. *Классификация.*

5. *Аналогия.*

Продолжи по аналогии:

– побежал, подарок, походка...;

– 701, 6002, 50003...

– маленький, умный, кисельный...

6. *Расшифруй слова:*

А Г И К Л О – ... Е М А В И Н И Н – ...

П Т А Я М Ь – ... Ш Л Ы М Е Е Н И – ...

Тест «Отношения между понятиями»

Определи вид отношений между понятиями и продолжи по аналогии:

Дятел – птица

Учитель – ...

Часы – ...

Улыбнулся – нахмурился

Упрямый – ...

Заболел – ...

Книга – страница

Здание – ...

Рассказ – ...

Чай – кофе

Ручка – ...

Землетрясение – ...

Кровь – кислород

Яблоко – ...

Овца – ...

Ноябрь – декабрь

Утро – ...

1/7 – ...

Грубость – обида

Шутка – ...

Дождь – ...

2. Напиши аналогичную пару:

1) Стол – мебель.

Китай – ...

2) Машина – кузов.

Паровоз – ...

3) Глаза – картина.

Уши – ...

4) Широкий – бескрайний.

Безымянный – ...

5) Лето – июль.

Рубашка – ...

3. Выполни аналогичное задание.

1) Лук – связка лука.

Сыр – ... Чай – ...

Бензин – ... Песок – ...

Суп – ... Клей – ...

Молоко – ...

2) Лиса – хищный зверь – зверь – животное – живая природа.

Ель – ... – ... – ... – ...

Апельсин – ... – ... – ... – ...

3) Подчеркни две фразы, наиболее близкие по смыслу.

– вымыть посуду;

– передохнуть;

– справиться с напряжением;

– находиться в отпуске;

– тянуть ляжку;

– гнуть спину;

– испытывать судьбу;

– потерять почву под ногами.

Тест «Язык и логика»

1. Задание на внимание. Исправь ошибки там, где они есть:

- 1) Старые лебеди склонили над ним горые шеи.
- 2) Зимой в саду расцвели яблони.
- 3) Внизу над ними расстилалась пустыня.
- 4) В ответ я киваю ему рукой.
- 5) Солнце доходило до верхушек деревьев и тряталось за ними.
- 6) Сорняки шипучи и плодовиты.
- 7) На столе лежала карта нашего города.
- 8) Самолет сюда, чтобы помочь людям.
- 9) Кораблю медленно подплывал к берегу, на котором везли обезьянку.
- 10) Дети страдали от недоедания пищи.

2. Закончи фразеологизмы:

- 1) ни к селу...
- 2) в час по...
- 3) как снег...
- 4) совать нос...
- 5) ... из мухи...

3. Продолжи пословицы:

- 1) январь – году начало, зиме...
- 2) ... всякий молод
- 3) красна птица пером, а человек...
- 4) крепкую дружбу...
- 5) мал золотник, да...

4. Подчеркни фразы, наиболее близкие по смыслу:

- 1) вести честную игру.
- 2) играть со смертью.
- 3) быть хозяином своей судьбы.
- 4) играть по правилам.

5. Объясни смысл следующих фразеологизмов:

- с минуты на минуту;
- утереть нос;
- перемывать кости;
- говорить в глаза.

6. Вспомни и запиши фразеологизмы, которые мы говорим:

- о полной темноте;
- том, кто сам не пользуется и другим не дает;
- делах, которые идут успешно, удачно;
- том, что одно плохое портит много хорошего.

7. У шпiona обнаружена шифровка. В ней секретная информация, расшифруй ее.

Верные друзья обещали мне ежедневно брать около магазина большие арбузы.

8. Для рифмовки поэты иногда используют слова созвучные, но с разным ударением, например:

Я под синим **п**ологом

На холме **п**ологом.

Найди такие слова для стихотворения Я. Козловского:

- 1) На двери **з**амка ни...
- 2) Живет щегол здесь – первый...

- 3) И утром белка из...
- 4) Ему готовит гоголь-моголь.

Тест «Языковая логика»

1. *Оцени событие с положительной и отрицательной сторон.*

Учитель поставил «двойку» за плохое поведение на уроке.

2. *Объясни смысл следующих сравнений:*

- 1) медвежья услуга – ...
- 2) заячья душа – ...
- 3) волчьи законы – ...

3. *Найди синонимы и подчеркни их:*

- 1) больной, необычный, усталый, странный, далекий;
- 2) шалить, играть, драться, баловаться, кричать;
- 3) бежать, сидеть, лететь, мчаться, гнаться.

4. *Угадай многозначное слово.*

- 1) помещение в гостинице (...) один выпуск газеты или журнала;
- 2) часть книги (...) часть дерева;
- 3) древнее оружие (...) овощ;
- 4) сфера общения (...) геометрическая фигура;
- 5) часть литературного произведения (...) руководитель учреждения.

5. *Подбери антонимы к данным словосочетаниям:*

- 1) свежая газета – ...
- 2) свежая рубашка – ...
- 3) свежий воздух – ...
- 4) свежие новости – ...

6. *К каждой паре существительных подбери такое прилагательное, которое с одним словом употреблялось бы в прямом значении, а с другим – в переносном.*

- 1) _____ хвост, холод;
- 2) _____ характер, перстень;
- 3) _____ нервы, труба;
- 4) _____ жизнь, конфета.

7. *Реши анаграммы и исключи лишнее слово:*

КОХЙЕК; СНИНЕТ; ОЖИВТ; ЛУФОБТ.

Конкурс эрудитов

1. *Закончи фразеологизмы:*

- 1) ни в зуб...
- 2) как снег...
- 3) ждать у моря...
- 4) язык...

2. *Вставь в скобки слово из трех букв, которое служило бы окончанием первого и началом второго:*

Например: вок (зал) пы.

- 1) гор (...) олад;
- 2) каб (...) ошко;
- 3) за (...) ец.

3. За 15 минут автомат упаковывает 40 коробок. Сколько коробок он упакует за час?
4. В русских народных сказках часто встречаются постоянные эпитеты (определения): красна девица, добрый молодец и др.

Какие эпитеты употребляются со словами:

- 1) ночь; 5) сокол;
- 2) вода; 6) леса;
- 3) горы; 7) поле;
- 4) солнышко; 8) реки

5. Пятеро друзей обменялись между собой фотографиями. Сколько всего было роздано фотографий? Ответ поясни.

6. Вокруг клумбы квадратной формы надо разместить 14 камешков так, чтобы вдоль каждой стороны было одинаковое количество камешков.

7. Вставь на свое место (изменяя где нужно форму падежа, рода и числа) слова-синонимы (старинный, давний, старый, ветхий) в отрывок текста:

... человек обыкновенно любит вспоминать... происшествия и рассказывать о... обычаях; а если он скуп и жаден, то в сундуке его найдешь много... вещей.

8. В стихотворении А. А. Фета «Береза» две соседние строки противоречат одна другой, так как в них употребляются контрастные слова (антонимы). Найди и подчеркни эти слова:

1) Печальная береза

У моего окна.

И прихотью мороза

Разубрана она.

2) Как гроздь винограда,

Ветвей концы висят.

И радостен для глаза

Весь траурный наряд.

3) Люблю игру денницы (заря)

Я наблюдать за ней.

И жаль мне, если птицы

Стряхнут красу ветвей.

9. Исключи лишнее слово, предварительно решив анаграммы.

ЮКИЛТ; ЛЮТАНЬП; ОЗАРАЛИФКА.

10. Вставь пропущенное слово в паре по аналогии с первой парой

1) Квадрат – куб. 4) Жара – зной.

Треугольник – Смелый –

2) Дуб – дерево. 5) Дерево – ствол.

Стакан – Человек –

3) Река – озеро. 6) Молоко – сыр.

Яблоко – – печенье.

11. Какие из двух приведенных ниже пословиц имеют сходный смысл?

1) Куй железо, пока горячо.

2) Один в поле не воин.

3) Лес рубят – щепки летят.

4) Не все золото, что блестит.

5) Не откладывай на завтра то, что можешь сделать сегодня.

Критерии оценки результатов тестов:

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