

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Скворцовская средняя общеобразовательная школа

Россия 172890, Тверская обл., Торопецкий муниципальный округ, д. Скворцово, ул.Школьная,1,

тел.2-58-48

Принята на заседании

Согласована:

Утверждаю:

педагогического совета

зам.директора по УВР

Директор школы:  /М.Н. Гушина/

Протокол от «29» 08 2025 г № 1

 /Н.П. Быкова/

Приказ от «29» 08 2025 г № 42-ЗБ



Рабочая программа

курса внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

начального общего образования

Срок освоения программы: 1 год

д. Скворцово

2025 год

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» для 4 класса разработана в соответствии с требованиями нормативных документов:

Федеральные документы:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - ФЗ-273) (в действующей редакции);
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №286;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования"
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;
- Письмо Министерства просвещения РФ от 05.07.2022 №ТН-1290\03 «О направлении методических рекомендаций»
- Письмо Министерства просвещения РФ от 15.04.2022 № СК-295/06 «Методические рекомендации по использованию и включению в содержание процесса обучения и воспитания государственных символов Российской Федерации»
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача от 28.09.2020 № 28.

Согласно учебному плану рабочая программа рассчитана на 1 час в неделю, 34 часа в год.

Цель: развитие познавательных и творческих способностей младших школьников, расширения математического кругозора и эрудиции учащихся, способствующая формированию познавательных универсальных учебных действий.

Задачи:

Обучающие:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.
- развитие памяти, личностной сферы.

Воспитывающие:

- воспитание культуры обращения с книгой;
- формирование и развитие у учащихся разносторонних интересов, культуры мышления.

Развивающие:

- развивать познавательную активность учащихся, интерес к математике;
- развивать смекалку и сообразительность, внимание и сообразительности;
- приобщение школьников к самостоятельной исследовательской работе;
- учить организации личной и коллективной деятельности в работе с книгой.

Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности

Личностными результатами является формирование следующих умений:

- *Определять и высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Средством достижения этих результатов служит организация парно-групповой работы.

Метапредметными результатами являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- *Определять и формулировать* цель деятельности на уроке с помощью учителя.
- *Проговаривать* последовательность действий на занятии.
- *Учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- *Учиться работать* по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- *Учиться отличать* верно выполненное задание от неверного.
- *Учиться совместно с учителем и другими учениками давать* эмоциональную *оценку* деятельности класса на занятии.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов)

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятии.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания, ориентированные на линии развития средствами предмета.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- *Слушать* и *понимать* речь других.
- *Читать* и *пересказывать* текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог)

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- *Учиться выполнять* различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах.

Предметными результатами являются формирование следующих умений.

- выполнять умножение и деление чисел с 0, 1, 10; 100
- решать уравнения вида $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$; $x : a = b$;
- решать задачи в 2–3 действия;
- находить длину ломаной и периметр многоугольника как сумму длин его сторон;
- находить периметр и площадь прямоугольника (квадрата) с помощью соответствующих формул;
- чертить квадрат по заданной стороне, прямоугольник по заданным двум сторонам;
- узнавать и называть объемные фигуры: куб, шар, пирамиду;
- записывать в таблицу данные, содержащиеся в тексте;
- читать информацию, заданную с помощью линейных диаграмм;
- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);
- составлять истинные высказывания (верные равенства и неравенства);
- заполнять магические квадраты размером 3×3 ;
- находить число перестановок не более чем из трех элементов;
- находить число пар на множестве из 3–5 элементов (число сочетаний по 2);
- находить число пар, один элемент которых принадлежит одному множеству, а другой – второму множеству;
- проходить числовые лабиринты, содержащие двое-трое ворот;
- объяснять решение задач по перекладыванию одной-двух палочек с заданным условием и решением;
- решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;
- уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса.

Универсальные учебные действия:

- Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
- Анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.
- Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.
- Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Содержание программы внеурочной деятельности

Программа внеурочной деятельности представляет собой совокупность игр и упражнений тренировочного характера, воздействующих непосредственно на психические качества ребёнка: память, внимание, наблюдательность, быстроту реакции, мышление. Именно игра помогает младшим школьникам легко и быстро усваивать учебный материал, оказывая благотворное влияние на развитие и на личностно-мотивационную сферу. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с

оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

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.

Программа предусматривает регулярные занятия с детьми, имеющими разную подготовку. Задания различной степени сложности позволяют осуществлять дифференцированный подход в обучении.

Для успешного проведения занятий используются разнообразные виды работ: игровые элементы, математические игры, дидактический и раздаточный материал, физкультминутки, рифмовки, считалки, ребусы, кроссворды, головоломки, математические сказки.

Организация деятельности младших школьников на занятиях основывается на следующих принципах:

- занимательность;
- научность;
- сознательность и активность;
- наглядность;
- доступность;
- связь теории с практикой;
- индивидуальный подход к учащимся.

Занятия позволяют наиболее успешно применять индивидуальный подход к каждому школьнику с учётом его способностей, более полно удовлетворять познавательные и жизненные интересы учащихся. В отличие от классных занятий, на внеклассных обучающиеся мало пишут и много говорят.

1. Исторические сведения о математике (4 ч)

Имена и заслуги великих математиков. Крылатые высказывания великих людей о математике и математиках. Сравнение римской и современной письменных нумераций. Преобразование неравенств в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр.

2. Числа и выражения (6 ч)

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство. Числа – великаны. Интересные приемы устного счета. Особые случаи быстрого умножения. Приемы вычислений.

3. Математические ребусы и головоломки (9 ч)

Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. Алгоритм составления магических квадратов. Разгадывание и составление ребусов. Математические фокусы.

4. Решение занимательных задач (9 ч)

Математические софизмы. Задачи на сообразительность. Старинные задачи. Задачи – смекалки. Задачи на взвешивание. Олимпиадные задачи. Задачи со спичками.

5. Геометрическая мозаика (6 ч)

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации. Решение задач с геометрическим содержанием.

Использование информационно – коммуникативных технологий в ходе занятий

- Использование мультимедийных презентаций.
- Использование Интернет ресурсов при организации учебно – познавательной деятельности на занятиях.
- Использование электронных тренажеров.

Формы проведения занятий

В практике работы используются следующие формы:

- индивидуальные и групповые;
- практические и теоретические;
- беседы;
- игры с мячом;
- работа с конструкторами;
- конкурсы знатоков;
- игровые занятия;
- игры-соревнования, КВН.
- игра - соревнование.

Тематическое планирование

Тематическое планирование внеурочной деятельности «Занимательная математика» для 3 класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся НОО:

1. Быть трудолюбивым, следуя принципу «делу – время, потехе – час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца.
2. Проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе.
3. Стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;
4. Быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чем-то непохожим на других ребят.
5. Уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.

Воспитательный потенциал реализуется через формы:

- установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; обсуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;
- включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе.

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов
1	Исторические сведения о математике	4
2	Числа и выражения	6
3	Математические ребусы и головоломки	9
4	Решение занимательных задач	9
5	Геометрическая мозаика	6
	Итого	34

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Название раздела, темы занятия	Кол-во часов	Дата прове- дения	Форма проведения	Электронно- образовательные ресурсы
1	Имена и заслуги великих математиков.	1		Дискуссия	https://nsportal.ru/
2	Крылатые высказывания великих людей о математике и математиках.	1		Беседа	https://nsportal.ru/
3	Сравнение римской и современной письменных нумераций.	1		Групповая работа	https://nsportal.ru/
4	Преобразование неравенств в равенства, составленных из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр.	1		Фронтальная работа	https://nsportal.ru/
5	Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания.	1		Коллективная деятельность	https://nsportal.ru/
6	Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных.	1		Коллективная деятельность	https://nsportal.ru/
7	Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.	1		Фронтальная работа	https://nsportal.ru/
8	Задачи на доказательство.	1		Коллективная деятельность	https://nsportal.ru/
9	Числа – великаны. Интересные приемы устного счета.	1		Коллективная деятельность	https://nsportal.ru/
10	Особые случаи быстрого умножения. Приемы вычислений.	1		Коллективная деятельность	https://nsportal.ru/
11	Числовые головоломки.	1		Фронтальная работа	https://nsportal.ru/
12	Числовые головоломки.	1		Фронтальная работа	https://nsportal.ru/
13	Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов.	1		Фронтальная работа	https://nsportal.ru/
14	Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов.	1		Фронтальная работа	https://nsportal.ru/
15	Алгоритм составления магических квадратов.	1		Коллективная деятельность	https://nsportal.ru/
16	Алгоритм составления магических квадратов.	1		Коллективная деятельность	https://nsportal.ru/

17	Разгадывание и составление ребусов.	1		Коллективная деятельность	https://nsportal.ru/
18	Разгадывание и составление ребусов.	1		Коллективная деятельность	https://nsportal.ru/
19	Математические фокусы.	1		Фронтальная работа	https://nsportal.ru/
20	Математические софизмы.	1		Фронтальная работа	https://nsportal.ru/
21	Задачи на сообразительность.	1		Коллективная деятельность	https://nsportal.ru/
22	Задачи на сообразительность.	1		Коллективная деятельность	https://nsportal.ru/
23	Старинные задачи.	1		Коллективная деятельность	https://nsportal.ru/
24	Задачи – смекалки.	1		Коллективная деятельность	https://nsportal.ru/
25	Задачи на взвешивание.	1		Коллективная деятельность	https://nsportal.ru/
26	Олимпиадные задачи.	1		Фронтальная работа	https://nsportal.ru/
27	Олимпиадные задачи.	1		Фронтальная работа	https://nsportal.ru/
28	Задачи со спичками.	1		Фронтальная работа	https://nsportal.ru/
29	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.	1		Фронтальная работа	https://nsportal.ru/
30	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.	1		Фронтальная работа	https://nsportal.ru/
31	Моделирование из проволоки.	1		Фронтальная работа	https://nsportal.ru/
32	Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации.	1		Фронтальная работа	https://nsportal.ru/
33	Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации.	1		Фронтальная работа	https://nsportal.ru/
34	Олимпиадные задания.	1		Фронтальная работа	https://nsportal.ru/