

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ


Министерство образования Оренбургской области

МУ УО Ташлинского района

МБОУ Благодарновская СОШ

РАССМОТРЕНО


На ШМО учителей
нач.кл



Солопова С.Н.
Протокол № 1 от «28» 08
23 г.

СОГЛАСОВАНО


Заместитель директора
по УВР



Мозалевская А.А.
Протокол № 1 от «28» 08
23 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Решетова Е.М.
Приказ № 271 от «28» 08
23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса «Занимательная математика»

для обучающихся 1-3 классов

с.Благодарное 2023

I. Пояснительная записка

Нормативно-правовые документы

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- приказа Минпросвещения России от 16.11.2022 № 992 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (далее – ФОПНОО);
- приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (далее – ФГОСНОО третьего поколения);
- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 (далее – СанПиН 2.4.3648-20);
- СанПиН 1.2.3685-21;
- Методических рекомендаций по использованию и включению в содержание процесса обучения и воспитания государственных символов Российской Федерации, направленных письмом Минпросвещения от 15.04.2022 № СК-295/06;
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;
- Календарный учебный график МБОУ Благодарновская СОШ на 2023-2024 учебный год
- Учебный план МБОУ Благодарновская СОШ на 2023-2024 учебный год;
- на основе примерной программы внеурочной деятельности, авторской программы «Занимательная математика» Е. Э. Кочуровой
/Сборник программ внеурочной деятельности: 1–4 классы/ под ред. Н. Ф. Виноградовой. — М.: Вентана – Граф.

Младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математике, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. С одной стороны, каждый ребенок «одарен», и задача педагога состоит в раскрытии интеллектуально-творческого потенциала каждого ребенка. С другой стороны существует категория детей, качественно отличающихся от своих сверстников, и соответственно, требующих организации особого обучения, развития и воспитания.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться с многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме математической науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных

операций и общему интеллектуальному развитию. В это мизаключается **актуальность** данной программы.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умение 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 представляет собой 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. Детей надо готовить воспринимать задания нестандартного характера повышенной трудности. И чем раньше начать такую работу, тем это будет эффективнее.

Уровень заданий, предлагаемых на занятиях, заметно выше того, что изучают учащиеся на уроках. Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему не только успешно овладеть общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Программа «Занимательная математика» рассчитана на ребят 7-11 лет, срок реализации 4 года (1-4 класс). Формировать у них конструктивно-геометрические умения и навыки, способность читать и понимать графическую информацию, а также умение доказывать свое решение в ходе решения задачи на смекалку, головоломки, через интересную деятельность, необходимо отметить, что только в ней ребенок реализует поставленные перед собой цели, познает предмет, развивает свои творческие способности.

ЦЕЛЬ: развивать математический образ мышления, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность.

ЗАДАЧИ:

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

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Курс изучения программы рассчитан на учащихся 1-3 классов (7-9 лет). Программа рассчитана: в 1-3 классе с проведением занятий 1 раз в неделю. Программа рассчитана на 3 года.

В 1 классе - 33 часа в год. Во 2-3 классах - 34 часа в год.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА.

В результате прохождения программы внеурочной деятельности предполагается достичь следующих результатов:
--

1уровень	Приобретение школьником социальных знаний, понимание социальной реальности в повседневной жизни.
2уровень	Формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям общества и социальной реальности в целом.
3уровень	Приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности и привычки выполнять разнообразные задания проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качества весьма важные в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувств справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

▪ **Метапредметные результаты**

- *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 приемы 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 результат с заданным условием.
- *Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- *Анализировать* текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
- *Искать и выбирать* необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке и в таблице, для ответа на заданные вопросы.

- *Моделировать* ситуацию, описанную в тексте задачи.
- *Использовать* соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
- *Конструировать* последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- *Объяснять* (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.
- *Воспроизводить* способ решения задачи.
- *Сопоставлять* полученный результат заданным условием.
- *Анализировать* предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
- *Выбрать* наиболее эффективный способ решения задачи.
- *Оценивать* предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
- *Участвовать* в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
- *Конструировать* несложные задачи.
- *Ориентироваться* в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- *Ориентироваться* на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие на направление движения.
- *Проводить* линии по заданному маршруту (алгоритму).
- *Выделять* фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- *Анализировать* расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- *Составлять* фигуру из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.
- *Выявлять* закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным конструктором конструкции.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условием.
- *Объяснять* выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- *Анализировать* предложенные возможные варианты верного решения.
- *Моделировать* объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.
- *Осуществлять* развёрнутые действия контроля и самоконтроля:
- *сравнивать* построенную конструкцию с образцом.

В результате освоения программы курса «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

- *Регулятивные УУД:*
 - *определять и формулировать* цель деятельности с помощью учителя;
 - *учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
 - *учиться работать* по предложенному учителем плану
- *Познавательные УУД:*
 - *находить ответы* на вопросы в тексте, иллюстрациях;
 - *делать выводы* в результате совместной работы класса и учителя;
 - *преобразовывать* информацию из одной формы в другую: подробно
 - *пересказывать* небольшие тексты.
- *Коммуникативные УУД:*
 - *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;
- *выразительно читать и пересказывать* текст;
- *договариваться* со одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения, оценки и самооценки и следовать им;
- *учиться работать в паре, группе*; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

К КОНЦУ ОБУЧЕНИЯ ПО КУРСУ УЧАЩИЕСЯ НАУЧАТСЯ:

Числа. Арифметические действия. Величины: —

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 приемы 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.

Мир занимательных задач: — анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);

— искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, нарисовать или в таблице, для ответа на заданные вопросы;

— моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;

— конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;

— объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;

— воспроизводить способ решения задачи;

— сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

— анализировать предложенные варианты решения задачи,

выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;

— оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);

— участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и

результат решения задачи;

— конструировать несложные задачи.

Геометрическая мозаика — ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;

— ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие на направление движения;

— проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);

— выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;

— анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;

— составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;

—
выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;

— сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

— объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;

— анализировать предложенные возможные варианты верного решения;

—
моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) из развёрток;

— осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УУД Обучающийся научится:

Личностные УУД

- проявлять учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;

-
умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;

- понимание причин успеха в учебной деятельности;

- умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;

- представление об основных моральных нормах.

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;

- устойчивого учебно-

познавательного интереса к новым общим способам решения задач;

- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;

- осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.

Регулятивные УУД

- 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 результата действия;

- адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя

- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;

- проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;

- самостоятельно адекватно оценивать правильность и

выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу решения учебной задачи.

Познавательные УУД

-
анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;

- анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;

- 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;
- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию;

- формулироватьпроблему;
- строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;
- устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.

-анalogии:

- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- различать обоснованные и необоснованные суждения;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные УУД

- принимать участие в совместной работе коллектива;
- вести диалог, работая в парах, группах;
- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
- координировать свои действия с действиями партнеров;
- корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- совершенствовать математическую речь;
- высказывать суждения, используя различные аналогии и понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания. -критически относиться к своему и чужому мнению;
- уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
- принимать самостоятельные решения;
- содействовать разрешению конфликтов, учитывая позицию участников

ФОРМЫ И ВИДЫ КОНТРОЛЯ

- Участие обучающихся в школьном, муниципальном, зональном турах олимпиад по математике.
- Участие обучающихся во Всероссийской викторине «Кенгуру» и дистанционных математических конкурсах.
- Активное участие в «Неделе математики» в начальной школе.

III. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

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 отказать себя от образа, 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 их характера этих изменений, на этой основе формулировать

выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самостоятельно найти выход – ответ.

Содержание курса отвечает требованию организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика 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 и 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.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА» 1 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.
2	Мир занимательных задач.	<i>Задачи, допускающие несколько способов решения.</i> Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. <i>Задачи, имеющие несколько решений.</i> Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомого чисел (величин).
3	Геометрическая мозаика.	Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие на направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Требования к результатам обучения учащихся к концу 1 класса

Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> - понимать как люди учились считать; - из истории линейки, нуля, математических знаков; - работать с пословицами, в которых встречаются числа; - выполнять интересные приёмы устного счёта. 	<ul style="list-style-type: none"> - находить суммы ряда чисел; - решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, задачи со спичками; - разгадывать числовые головоломки и математические ребусы; - находить в окружающем мире предметы, дающие представление об изученных геометрических фигурах.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

2 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел соответствующие случаи деления. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др.
2	Мир занимательных задач.	Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. <i>Старинные задачи.</i> Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач заданий. <i>Нестандартные задачи.</i>
3	Геометрическая мозаика.	Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну или несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление из зарисовки фигур пособия к замыслу.

Требования к результатам обучения учащихся к концу 2 класса

<i>Обучающийся научится:</i>	<i>Обучающийся получит возможность научиться:</i>
<ul style="list-style-type: none"> - понимать нумерацию древних римлян; - некоторые сведения из истории счёта десятичной системы счисления; - выделять простейшие математические софизмы; - пользоваться сведениями из «Книги рекордов Гиннеса»; - понимать некоторые секреты математических фокусов 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать интересные приёмы устного счёта; - применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание; - разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты; - решать задачи на сообразительность, комбинаторные, геометрические с содержанием, задачи-смекалки; - находить периметр и площадь составных фигур.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

3 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Числа. Арифметические	Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, котор

		аяскрыта.Последовательное
--	--	---------------------------

	действия. Величины.	выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов (судоку, как у рои др.). Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.
2	Мир занимательных задач.	<i>Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.</i> Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.
3	Геометрическая мозаика.	<i>Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.</i> Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Требования к результатам обучения учащихся 3 класса

Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> - различать имена и высказывания великих математиков; - работать с числами – великанами; - пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов; - понимать «секреты» некоторых математических фокусов. 	<p>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - преобразовывать неравенства в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр; - решать нестандартные, олимпиадные и старинные задачи; - использовать сообразность и быстроту мышления на практике; - находить периметр, площадь и объём окружающих предметов; - разгадывать и составлять математические ребусы, головоломки, фокусы.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО РАЗДЕЛАМ

№	Разделы	1 год обучения	2 год обучения	3 год обучения
1.	Числа. Арифметические действия. Величины	14	12	14
2.	Мир занимательных задач	6	10	14
3.	Геометрическая мозаика	13	12	8

	<i>Итого</i>	33	34	34
--	--------------	----	----	----

IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№	Тема	Кол-вочасов
1	Математика — это интересно. <i>Математика - царица наук.</i>	1
2	Танграм: древняя китайская головоломка	1
3	Путешествие точки.	1
4	Игры кубиками. "Спичечный" конструктор.	1
5	Танграм: древняя китайская головоломка	1
6	Волшебная линейка	1
7	Праздник числа 10	1
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма	1
9	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	1
10	Игры кубиками	1
11-12	Конструкторы	2
13	Весёлая геометрия	1
14	Математические игры	1
15-16	«Спичечный» конструктор	2
17	Задачи-смекалки	1
18	Прятки фигурами	1
19	Математические игры	1
20	Числовые головоломки	1
21-22	Математическая карусель	2
23	Уголки	1
24	Игра в магазин. Монеты	1
25	Конструирование фигур из деталей танграма	1
26	Игры кубиками	1
27	Математическое путешествие	1
28	Математические игры	1
29	Секреты задач	1
30	Математическая карусель	1
31	Числовые головоломки	1
32	Математические игры	1
33	КВН	1
Итого: 33ч		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 КЛАСС

№	Тема	Кол-вочасов
1	«Удивительная снежинка»	1
2	Крестики-нолики	1
3	Математические игры	1
4	Прятки фигурами	1
5	Секреты задач	1

6-7	«Спичечный»конструктор	2
8	Геометрическийкалейдоскоп	1
9	Числовыеголоволмки	1
10	«Шагвбудущее»	1
11	Геометриявокругнас	1
12	Путешествиеточки	1
13	«Шагвбудущее»	1
14	Тайныокружности	1
15	Математическоепутешествие	1
16-17	«Новогоднийсерпантин»	2
18	Математическиеигры	1
19	«Часынабудятпоутрам...»	1
20	Геометрическийкалейдоскоп	1
21	Головолмки	1
22	Секретызадач	1
23	«Чтоскрываетсорока?»	1
24	Интеллектуальнаяразминка	1
25	Дваждыдва—четыре	1
26-27	Дваждыдва—четыре	2
28	Вцарствесмекалки	1
29	Интеллектуальнаяразминка	1
30	Составьквадрат	1
31-32	Мирзанимательныхзадач	2
33	Математическиефокусы	1
34	Математическаяэстафета	1
Итого:34ч		

ТЕМАТИЧЕСКОЕПЛАНИРОВАНИЕ

3 КЛАСС

№	Тема	Кол-вочасов
1	Интеллектуальнаяразминка	1
2	«Числовой»конструктор	1
3	Геометриявокругнас	1
4	Волшебныепереливания	1
5-6	Вцарствесмекалки	2
7	«Шагвбудущее»	1
8-9	«Спичечный»конструктор	2
10	Числовыеголоволмки	1
11-12	Интеллектуальнаяразминка	2
13	Математическиефокусы	1
14	Математическиеигры	1
15	Секретычисел	1
16	Математическаякопилка	1
17	Математическоепутешествие	1
18	Выберимаршрут	1
19	Числовыеголоволмки	1
20-21	Вцарствесмекалки	2
22	Мирзанимательныхзадач	1
23	Геометрическийкалейдоскоп	1
24	Интеллектуальнаяразминка	1
25	Развернилисток	1

26-27	Отсекундыдостолетия	2
28	Числовыеголоволмки	1
29	Конкурсмекалки	1
30	Этобыловстарину	1
31	Математическиефокусы	1
32-33	Энциклопедияматематическихразвлечений	2
34	Математическийлабиринт	1
Итого:34ч		

V. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ1класс

№	Дата	Тема	Содержаниезанятия
1		Математика — этоинтересно.	Решениенестандартныхзадач.Игра«Муха»(«муха»перемещаетсяпокомандам«вверх»,«вниз», «влево»,«вправо»наигровомполе3х3клетки).
2		Танграм:древняякитайскаяголоволомка.	Составлениекартинкисзаданнымразбиениемначасти; с частично заданным разбиением на части; беззаданногоразбиения.Проверкавыполненнойработы.
3		Путешествие точки.	Построение рисунка (на листе в клетку) всоответствиисзаданнойпоследовательностью«шагов»(по алгоритму). Проверка работы. Построениеисобственногорисункаиописаниеего«шагов».
4		"Спичечный" конструктор.	Построениеконструкциипозаданномуобразцу. Взаимныйконтроль.
5		Танграм:древняякитайскаяголоволомка.	Составлениекартинкисзаданнымразбиениемначасти; с частично заданным разбиением на части; беззаданного разбиения. Составление картинки,представленной в уменьшенном масштабе. Проверкавыполненнойработы.
6		Волшебная линейка	Шкала линейки. Сведения из историиматематики:история возникновениялинейки.
7		Праздник числа10	Игры:«Задумайчисло»,«Отгадайзадуманноечисло». Восстановление примеров: поиск цифры,которая скрыта.
8		Конструирование многоугольников из деталейтанграма	Составление многоугольников с заданнымразбиением на части; с частично заданным разбиениемна части; без заданного разбиения. Составлениемногоугольников, представленных в уменьшенноммасштабе.Проверкавыполненнойработы.
9		Игра-соревнование «Веселый счёт»	Найти,показать иназвать числапопорядку(от1 до 20). Числаот 1 до 20 расположенывтаблице(4х5)непопорядку, аразбросаныпо всей таблице.
10		Игры	Подсчётчислаточекнаверхнихгранях

		кубиками.	выпавших кубиков (укаждого два кубика). Взаимный контроль.
11-12		Конструкторы	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки собственноручно по замыслу.
13		Весёлая геометрия	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
14		Математические игры.	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Вычитание в пределах 10».
15-16		«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек (палочек) в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.
17		Задачи-смекалки.	Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
18		Прятки с фигурами	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».
19		Математические игры	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 10»; «Вычитание в пределах 20». Моделирование действий сложения и вычитания с помощью предметов.
20		Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
21-22		Математическая карусель.	Работа в «центрах» деятельности: «Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи».
23		Уголки	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, собственноручно по замыслу.
24		Игра в магазин. Монеты.	Сложение и вычитание в пределах 20. Моделирование приема выполнения действия сложения с переходом через десяток в пределах 20.
25		Конструирование фигур из деталей танграма.	Составление фигур заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.
26		Игры с кубиками	Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчет числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (укаждого два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. Выполнение заданий по образцу, использование метода обратного. Взаимный контроль.

			оль.
27		Математическое	Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах.

		путешествие.	1-й ученик из числа вычитает 3; второй – прибавляет 2, третий – вычитает 3, а четвертый – прибавляет 5. Ответы к четырем раундам записываются в таблицу. 1-й раунд: $10 - 3 = 7$ $7 + 2 = 9$ $9 - 3 = 6$ $6 + 5 = 11$ 2-й раунд: $11 - 3 = 8$ и т.д.
28		Математические игры	«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками». Решение простых задач, представленных в одной цепочке. Построение узора по клеточкам по заданному алгоритму; с применением знаний в измененных условиях.
29		Секреты задач	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.
30		Математическая карусель	Работы в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математическое головоломки. Занимательные задачи.
31		Числовые головоломки.	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
32		Математические игры.	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 20».
33		КВН	Проведение математического КВН. Подведение итогов. Награждение участников.
Итого: 33ч			

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 КЛАСС

№	Дата	Тема	Содержание занятия
1		«Удивительная снежинка»	Загадки о геометрических инструментах. Практическая работа с линейкой. Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия»
2		Крестики-нолики	Игра «Крестики-нолики». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20).
3		Математические игры	Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».
4		Прятки с фигурами	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.
5		Секреты задач	Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.

6-7		«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек (палочек) в соответствии с условиями. <i>Проверка выполненной работы.</i>
8		Геометрический калейдоскоп	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.
9		Числовой логик	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
10		«Шаг в будущее»	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».
11		Геометрия вокруг нас	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
12		Путешествия точки	Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.
13		«Шаг в будущее»	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонимки с зонтиками» и др.
14		Тайны окружности	Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
15		Математическое путешествие	Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14; второй — прибавляет 18, третий — вычитает 16, четвертый — прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываются. 1-й раунд: $34 - 14 = 20$ $20 + 18 = 38$ $38 - 16 = 22$ $22 + 15 = 37$
16-17		«Новогодний серпантин»	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (<i>работа на компьютере</i>), математические головоломки, занимательные задачи.
18		Математические игры	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100». Работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по теме «Сложение и вычитание до 100».
19		«Часы на будят поутрам...»	Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками.
20		Геометрический калейдоскоп	Задания на разрезание и составление фигур.

21		Головоломки	Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.
----	--	-------------	--

22		Секреты задач	Задачи лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.
23		«Что скрывает сорочка?»	Решение и составление ребусов, содержащих числа: визна, 100л, про 100р, ко 100чка, 40а, 3буна, и 100рия и др.
24		Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
25		Дважды два — четыре	Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения» 1. Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки): карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.
26-27		Дважды два — четыре	Игры с кубиками (укаждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числотечек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Несобьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел».
28		В царстве мекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
29		Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
30		Составь квадрат	Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.
31-32		Мир занимательных задач	Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «Оволке, козеи капусте».
33		Математические фокусы	Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).
34		Математическая эстафета	Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).
Итого: 34ч			

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС**

№	Дата	Тема	Содержание занятий
1		Интеллектуальная	Решение олимпиадных задач

		разминка	международного конкурса «Кенгуру».
2		«Числовой» конструктор	Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, ..., 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, ..., 90; 3) 100, 200, 300, 400, ..., 900.
3		Геометрия вокруг нас	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.
4		Волшебные переливания	Задача на переливание.
5-6		В царстве медалки	Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работав группах).
7		«Шаг в будущее»	Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркет и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».
8-9		«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.
10		Числовой лоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
11-12		Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работают на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
13		Математические фокусы	Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, с скобками). Соединить числа 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, ..., 15.
14		Математические игры	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки зонтиками» (повыбору учащихся).
15		Секреты чисел	Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовой головоломки: запись числа a^{24} (30) тремя одинаковыми цифрами.
16		Математическая копилка	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.

17		Математическое путешествие	Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140; второй — прибавляет 180, третий — вычитает 160, четвёртый —
----	--	----------------------------	--

			<p>прибавляет 150. Решения и ответы к пятираундам записываются. Взаимный контроль.</p> <p>1-й раунд: $640 - 140 = 500$ $500 + 180 = 680$ $680 - 160 = 520$ $520 + 150 = 670$</p>
18		Выбери маршрут	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.
19		Числовой логик	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
20-21		В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работав группах).
22		Мир занимательных задач	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.
23		Геометрический калейдоскоп	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.
24		Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работают на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
25		Разверни листок	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.
26-27		От секунды до столетия	Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успеет сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.
28		Числовой логик	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (как уро).
29		Конкурс смекалки	Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.
30		Это было в старину	Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины»

31		Математические фокусы	Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.
----	--	-----------------------	--

32-33	Энциклопедиям атематическихр азвлечений	Составление сборника занимательныхзаданий. Использование разных источниковинформации(детскиепознавательны ежурналы, книгиидр.).
34	Математический лабиринт	Итоговоезанятие—открытый интеллектуальныймарафон.Подготовкакмеждуна родномуконкурсу«Кенгуру».
Итого:34ч		

УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В ХОДЕ ИЗУЧЕНИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

1. Учебное пособие «Занимательная математика» 1 класс /Кочурова Е. Э., Кочурова А. Л./ Издательство: Просвещение, 2023 г.
2. Учебное пособие «Занимательная математика» 2 класс /Кочурова Е. Э., Кочурова А. Л./ Издательство: Просвещение, 2023 г.
3. Учебное пособие «Занимательная математика» 3 класс /Кочурова Е. Э., Кочурова А. Л./ Издательство: Просвещение, 2023 г.
4. Учебное пособие «Занимательная математика» 4 класс /Кочурова Е. Э., Кочурова А. Л./ Издательство: Просвещение, 2023 г.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Интернет-ресурсы	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. http://www.vneuroka.ru/mathematics.php—образовательныепроектыпортала «Внеурока»:Математика.Математическиймир. 2. http://konkurs-kenguru.ru— российскаястраница международного математического конкурса«Кенгуру». 3. http://4stupeni.ru/stady—клубучителей начальной школы.4ступени. 4. http://www.develop-kinder.com—«Сократ»—развивающиеигры иконкурсы. 5. http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы,ребусы. 6. http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1 –игры,презентациив начальной школе. 7. http://ru.wikipedia.org/w/index.-энциклопедия 8. http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25 – единаяколлекцияцифровыхобразовательныхресурсов