

**ЧУ ДО «Альянс: интеллектуальные
технологии»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧУ ДО «Альянс:
интеллектуальные технологии»
Г.И.Ивлева



**Дополнительная
образовательная программа
«Занимательная математика»**

Автор-составитель:
Ищенко М.И., методист
ЧУ ДО «Альянс: интеллектуальные технологии»

**Воронеж
2021**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа дополнительного курса «Занимательная математика» для обучающихся 2-4-х классов составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.
3. Основная образовательная программа начального общего образования образовательного учреждения.

Программа рассчитана на 3 года. На изучение дополнительного курса «Занимательная математика» во 2 – 4 классах выделяется 102 часа, по 34 часа во 2, 3 и 4 классах (1 ч в неделю, 34 учебные недели в каждом классе).

Основными направлениями работы с обучающимися на начальном этапе общего образования можно считать следующие:

1. Воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики.
2. Учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения.
3. Обеспечение преемственности начального общего, основного и среднего (полного) общего образования.
4. Разнообразие организационных форм и учет индивидуальных особенностей каждого ученика (включая одаренных детей), обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности. (Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования – М.: Просвещение. - 2011, стр. 6).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Данная программа рассчитана на детей, имеющих повышенный интерес к математике, любознательных, желающих расширить свой кругозор.

Дополнительная деятельность по предмету является хорошим мотиватором к стремлению детей развиваться, узнавать что-то новое и интересное. Программа позволяет работать с детьми не столько в форме традиционного урока, сколько в виде занятия-открытия, где знания приобретаются в игровой форме. Немаловажную роль в обучении на данном этапе является развитие памяти, внимания и мышления.

Содержание занятий представляет собой рассмотрение не только стандартных математических заданий и задач, но и решение нетрадиционных заданий, предлагаемых младшим школьникам на различных математических олим-

пиадах. Такие занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы и проектная деятельность, используемые при реализации данной программы, основаны на любознательности детей, которую следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступить на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

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

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

Программа отражает:

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

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

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

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

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

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

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

Распределение учебного времени прохождения программного материала по дополнительному курсу «Занимательная математика»

№ п/п	Разделы и темы	Количество часов (уроков)			
		2 класс	3 класс	4 класс	2-4 классы
1.	Вводное занятие «Математика – царица наук»	1	1	1	3
2.	Числа и операции над ними	3	3	5	11
3.	Занимательные задачи	17	14	14	45
4.	Учимся отгадывать ребусы	3	-	-	3
5.	Олимпиады, конкурсы	3	3	3	9
6.	Наглядная геометрия	3	-	5	8
7.	Жизнь замечательных людей	2	-	-	2
8.	Симметрия фигур.	-	2	-	2
9.	Площадь и объем фигур	-	4	-	4
10.	Арифметические фокусы, игры, головоломки		3	2	5
11.	Проектная деятельность	-	2	2	4
12.	Подведение итогов	2	2	2	6
Итого:		34	34	34	102

При организации образовательного процесса используются разнообразные методы и формы обучения с применением системы средств: интегриро-

ванные уроки с мультимедийным сопровождением, комбинированные уроки. В процессе реализации программы используется метод разъяснения, наглядные методы, практические методы, проблемно-поисковый метод, метод самостоятельной работы, метод поощрения.

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

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

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

Предлагаемый курс строится с учетом дидактических принципов, таких как:

- **доступность:** содержание курса выстроено с учетом познавательных возможностей учащихся;
- **принцип учета возрастных и индивидуальных особенностей учащихся:** содержание, формы и методы работы должны быть адекватны психофизиологическим возможностям данного этапа развития ребенка;
- **актуальность:** создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся;
- **научность:** математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения;
- **системность:** курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач);
- **практическая направленность:** содержание занятий направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и в других математических играх и конкурсах;
- **мотивация:** развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике;
- **реалистичность:** усвоение основного содержания программы возможно за 34 занятия.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность;

- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Описание ценностных ориентиров содержания дополнительного учебного курса.

- **Ценность истины**– это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.
- **Ценность человека** как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию
- **Ценность гражданственности**– осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.
- **Ценность патриотизма**– одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

Результаты обученности по курсу «Занимательная математика»:

Предметные

- *развитие внимания (произвольного, произвольного)
- *развитие восприятия
- *развитие памяти (зрительной и слуховой)
- *развитие мышления:
 - способность устанавливать связи (аналогия)
 - способность к анализу (закономерности)
 - способность рассуждать
 - способность сравнивать
- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам; выделять существенные признаки предметов; сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы; классифицировать явления, предметы; определять последовательность событий; судить о противоположных явлениях; давать определения тем или иным понятиям; определять отношения между предметами типа «род» — «вид»; выявлять функциональные отношения между понятиями; выявлять закономерности и проводить аналогии.

Личностные

- принятие и освоение социальной роли обучающегося и формирование личностного смысла учения
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки
- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств
- развитие доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей

- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни

Метапредметные

- *формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации
- *формирование умения понимать причины успеха-неуспеха учебной деятельности
- *освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии
- *овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации
- *готовность слушать собеседника и вести диалог
- *умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности

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

Регулятивные УУД:

- *Определять и формулировать* цель деятельности.
- *Проговаривать* последовательность действий.
- *Учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради.
- *Учиться работать* по предложенному учителем плану.
- *Учиться отличать* верно выполненное задание от неверного.
- *Учиться совместно с учителем и другими учениками давать* эмоциональную *оценку* деятельности товарищей.

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 от учителя.
- 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).

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

Для отслеживания результатов предусматриваются в следующие **формы контроля:**

Стартовый, позволяющий определить исходный уровень развития учащихся (результаты фиксируются в зачетном листе учителя);

Текущий и **итоговый** контроль в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- контрольные задания.

А также самооценка и самоконтроль: определение учеником границ своего «знания — незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми. Результаты проверки фиксируются в зачётном листе учителя.

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий: чем помощь учителя меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;
- поведение учащихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;
- результаты выполнения тестовых заданий и заданий из конкурса эрудитов, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с этими заданиями самостоятельно;
- косвенным показателем эффективности данных занятий может быть повышение успеваемости по разным учебным дисциплинам, а также наблюдения учителей за работой учащихся на других уроках (повышение активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2 класс (34 ч.)

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

Числа и операции над ними (3ч.). Знакомство с интересными приемами устного счёта. Знакомство с классом тысяч. Упражнения с многозначными числами. Коллективный счёт. Числа-великаны. Игры «Знай свой разряд», «У кого какая цифра», «Работа над ошибками», «Математические горки». Практикум «Подумай и реши». Знакомство с элементами знаковых систем.

Занимательные задачи (17ч.). Решение занимательных задач в стихах, логических задач, задач с неполными, лишними, нереальными данными. Загадки - смекалки. Обратные задачи. Задачи с изменением вопроса. Решение олимпиадных задач. Решение задач международной игры «Кенгуру». Решение нестандартных задач. Задачи с многовариантными решениями.

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

Олимпиады, конкурсы (3ч.). Участие в школьной олимпиаде в период декады по математике, в районной олимпиаде, в международном конкурсе «Кенгуру».

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

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

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

По окончании курса обучающиеся 2 класса должны овладеть следующими предметными результатами:

- знать свойства арифметических действий;
- знать разрядный состав многозначных чисел в пределах тысячи;
- знать названия геометрических фигур: призма, шар, конус, пирамида, цилиндр;
- владеть способами решения головоломок, шарад, ребусов;
- ознакомиться с биографиями математиков древности: Архимеда и Пифагора.
- устно выполнять вычислительные приемы;
- использовать знания для решения заданий;
- узнавать и изображать геометрические фигуры;
- анализировать и решать головоломки, шарады, ребусы, примеры со «звездочками»;
- осуществлять самостоятельный поиск решений логических задач и задач повышенного уровня;

- принимать участие в лицейских, муниципальных, региональных олимпиадах и международном конкурсе «Кенгуру».

Содержание курса 3 класс (34 ч.)

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

Числа и операции над ними (3ч.). Знакомство с классом миллионов. Числа-великаны. Коллективный счёт. Упражнения с многозначными числами. Работа с таблицей разрядов. Игра «Знай свой разряд». Игра «Гонка за лидером: меры в пословицах». Познавательная игра «Семь вёрст...».

Занимательные задачи (14ч.). Задачи-смекалки, логические задачи, задачи на противоречия. Анализ проблемных ситуаций в многоходовых задачах. Логические игры «Молодцы и хитрецы». Компьютерные математические игры. Решение задач международной игры «Кенгуру». Решение нестандартных задач. Составление схем, диаграмм.

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

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

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

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

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

Подводим итоги (2ч.). Математический КВН, круглый стол «Подведем итоги». Конкурс эрудитов. Конкурс знатоков (отборочный тур, итоговый тур). Сочинение «Место математики в моей жизни».

По окончании курса обучающиеся 3 класса должны овладеть следующими предметными результатами:

- знать свойства арифметических действий;
- владеть способами сравнения и измерения площадей;
- знать разрядный состав многозначных чисел в пределах миллиона;
- знать названия геометрических фигур;
- владеть способами решения головоломок, шарад, ребусов.
- устно выполнять вычислительные приемы;
- использовать знания для решения заданий;
- узнавать и изображать геометрические фигуры;

- строить фигуру, симметричную относительно данной оси симметрии;
- анализировать и решать головоломки, шарады, ребусы, примеры со «звездочками»;
- осуществлять самостоятельный поиск решений.

Содержание курса 4 класс (34 ч.)

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

Числа и операции над ними (5ч). Из истории натуральных чисел, загадочность цифр и чисел (логические квадраты, закономерности). Знакомство с классом миллиардов. Числа-великаны. Коллективный счёт. Упражнения с многозначными числами. Работа с таблицей разрядов. Игра «Знай свой разряд». Геометрические фигуры и величины. Старинные меры измерений. Составление таблиц известных мерок и придумывание новых мерок, исследовательские творческие задания. Волшебный квадрат. Древнерусский способ умножения. Дроби.

Решение занимательных задач (14ч). Текстовые задачи. Решение задач разными способами. Решение старинных задач, задач на смекалку. Математические игры, ребусы, кроссворды. Решение логических задач. Задания со спичками.

Олимпиады, конкурсы (3ч). Участие в школьной олимпиаде в период декады по математике, в районной олимпиаде, в международном конкурсе «Кенгуру».

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

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

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

Подводим итоги (2ч.) Конкурс знатоков математики. Игра «Зашифрованная переписка». Математические игры, ребусы, кроссворды.

По окончании курса обучающиеся 2 класса должны овладеть следующими предметными результатами:

- знать разрядный состав многозначных чисел в пределах миллиарда;
- знать названия геометрических фигур: конус, усеченный конус, параллелограмм, цилиндр, шар;

- иметь представление о старинных мерах измерений;
- составлять алгоритм выполнения решения головоломок, шарад, ребусов;
- составлять алгоритм выполнения проектов;
- овладеть умением: чтение дроби, запись дроби, простейшие приёмы сложения и вычитания дробей;
- иметь представление о древнерусском способе умножения.
- решать задачи разными способами, выбирая наиболее продуктивный способ решения;
- оформлять презентацию;
- преобразовывать геометрические фигуры на плоскости по заданной программе и составлять свои подобные задания;
- конструировать геометрические фигуры;
- изображать на плоскости объёмные фигуры;
- составлять развертку фигур и собирать по ней фигуру;
- анализировать и решать головоломки, шарады;
- осуществлять самостоятельный поиск решений;
- выполнять объёмные фигуры конуса, цилиндра, усеченного конуса по их развёртке;
- пользоваться математической терминологией.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Дополнительные занятия должны помочь обучающимся:

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

Предметные результаты :

- формулировать свойства арифметических действий;
- знать разрядный состав многозначных чисел;
- знать названия геометрических фигур;
- иметь представление о старинных мерах измерений;
- составлять самостоятельно алгоритм выполнения решения головоломок, шарад, ребусов;
- составлять алгоритм выполнения проектов;
- устно выполнять вычислительные приемы;
- анализировать и решать головоломки, шарады, ребусы, примеры со «звездочками»;
- осуществлять самостоятельный поиск решений логических задач и задач повышенного уровня;

- принимать участие в лицейских, муниципальных, региональных олимпиадах и международном конкурсе «Кенгуру»;
- решать задачи разными способами, выбирая наиболее продуктивный способ решения;
- оформлять презентацию;
- преобразовывать геометрические фигуры на плоскости по заданной программе и составлять свои подобные задания;
- конструировать геометрические фигуры;
- изображать на плоскости объёмные фигуры;
- составлять развертку и собирать по ней фигуру;
- выполнять объёмные фигуры конуса, цилиндра, усеченного конуса по их развёртке;
- пользоваться математической терминологией.

Метапредметные

*сформированность умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

*сформированность умения понимать причины успеха-неуспеха учебной деятельности;

*освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

*овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации;

*готовность слушать собеседника и вести диалог;

*умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.

ПЕРСПЕКТИВНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс

№п/п	Название темы	количество часов		практические работы		дата проведения	
		план	факт	план	факт	план	факт
1.	Вводное занятие «Математика – царица наук»	1					
2.	Числа и операции над ними	3					
	Знакомство с интересными приемами устного счета. Упражнения с многозначными числами.	1					
	Числа-великаны. Практикум «Подумай и реши».	1		1			
	Знакомство с элементами знаковых систем.	1					
3.	Занимательные задачи	17					
	Решение занимательных задач в стихах	1					
	Решение логических задач	2					
	Решение задач с неполными данными	1					
	Решение задач с лишними данными	2					
	Решение задач с нереальными данными	1					
	Обратные задачи	2					
	Задачи с изменением вопроса	1					
	Решение олимпиадных задач	2					
	Решение задач международной игры «Кенгуру»	1					
	Решение нестандартных задач	2					
	Задачи с многовариантными решениями	2					
4.	Учимся отгадывать ребусы	3					
5.	Выполнение олимпиадных и конкурсных заданий	3		3			
6.	Наглядная геометрия	3					
	Знакомство с объемными предметами и их названиями.	1					
	Выделение групп предметов, сходных по форме.	2					
7.	Жизнь замечательных людей	2					
8.	Подведение итогов	2					
9.	итого:	34					

ПЕРСПЕКТИВНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 класс

№п/п	Название темы	количество часов		практические работы		дата проведения	
		план	факт	план	план	факт	план
1.	Вводное занятие «Математика – царица наук»	1					
2.	Числа и операции над ними	3					
	Знакомство с классом миллионов. Упражнения с многозначными числами.	1					
	Работа с таблицей разрядов.	1					
	Познавательные игры.	1					
3.	Занимательные задачи	14					
	Решение логических задач.	2					
	Задачи на противоречия.	2					
	Решение нестандартных задач.	3					
	Составление схем, диаграмм.	1					
	Задачи-смекалки.	1					
	Анализ проблемных ситуаций в многоходовых задачах.	1					
	Решение олимпиадных задач.	2		1			
	Решение задач различных конкурсов.	2		2			
4.	Наглядная геометрия	3					
	Геометрические упражнения.	1					
	Упражнение в построении чертежей на нелинованной бумаге.	1					
	Игра «Удивительный квадрат»	1					
5.	Симметрия фигур	2					
	Знакомство с симметричными фигурами. Построение симметричных фигур.						
	Соединение и пересечение симметричных фигур.						
6.	Площадь и объем фигур	4					
	Знакомство с площадью и объемом геометрических фигур.	1					
	Вычисление площади фигур.	2					
	Вычисление объема фигур.	1					
7.	Арифметические фокусы, игры, головоломки	3					

	Головоломки.	1					
	Магические квадраты.	1					
	Арифметические ребусы.	1					
8.	Проектная деятельность. Выполнение проекта «Зрительный образ квадрата» или по выбору обучающегося.	2		2			
9.	Подведение итогов	2		2			
	итого:	34					

ПЕРСПЕКТИВНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 класс

№ п/п	Название темы	количество часов		практические работы		дата проведения	
		план	факт	план	план	факт	план
1.	Вводное занятие «Математика – царица наук»	1					
2.	Числа и операции над ними	5					
	Из истории натуральных чисел, загадочность цифр и чисел. Логические квадраты, закономерности.	1					
	Знакомство с классом миллиардов. Работа с таблицей разрядов.	1					
	Старинные меры измерений.	1					
	Древнерусский способ умножения.	1					
	Дроби.	1					
3.	Занимательные задачи	14					
	Решение текстовых задач	2					
	Решение задач разными способами.	2					
	Решение старинных задач.	1					
	Решение задач на смекалку.	2					
	Решение логических задач.	2					
	Решение нестандартных задач	2					
	Решение задач на движение вдогонку.	1					
	Решение задач с отставанием.	2					
4.	Выполнение олимпиадных и конкурсных заданий	3		3			
5.	Наглядная геометрия	5					
	Математическое конструирование.	1					
	Формирование представления о взаимосвязях плоскостных и пространственных фигур.	2					
	Знакомство с развертками конуса, цилиндра, усеченного конуса.	1					
6.	Арифметические фокусы, игры, головоломки	2					
	Математические игры.						
	Головоломки.						

7.	Проектная деятельность. Вы- полнение проекта.	2		2			
8.	Подведение итогов	2					
	итого:	34					

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Учебник, учебное пособие	
Дополнительная литература для учителя и учащихся.	<ul style="list-style-type: none"> – Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград, «Учитель», 2007. – Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 2006. – Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. Москва, «Контекст», 2005. – Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы, Волгоград, «Учитель», 2008. – Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов, «Лицей», 2012. – Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. Москва, «Академкнига/Учебник», 2012. – Сухин И. Г. Занимательные материалы. Москва, «Вако», 2009 – Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. Москва, «Грамотей», 2009. – Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. Санкт-Петербург, «Лань», 2010 . – Узорова О. В., Нефёдова Е. А. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы, Москва, 2014. – Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. Москва «Панорама», 2006. – «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал – Лопатина А., Скребцова М. Хорошая математика, как подружиться с математикой (для занятий с детьми младшего и среднего возраста). Москва, « Амрита-Русь», 2014 г.
Наглядный материал	– макеты геометрических фигур
Оборудование, приборы	<ul style="list-style-type: none"> – линейка – циркуль – таблица разрядов – макеты геометрических фигур – палочки
Перечень Интернет ресурсов и других	<p>Интернет ресурсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – http://viki.rdf.ru/cd_ella/ - детские электронные презентации и клипы – http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25 –

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