

Департамент образования Администрации города Тюмени
МАОУ СОШ № 25 г. Тюмени

Рассмотрено:
МО учителей начальных классов
Руководитель МО
Чупина Е.В.



Протокол
№ 1 от 28 августа 2023 г

Согласовано:
Заместитель директора по УВР
Чупина Е.В.



«28» августа 2023г

Утверждаю:
Директор Дубонос С.М.

Приказ № 178-ОД

от «30» августа 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета/курса/модуля
«Геометрия вокруг нас»
начального общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: учителя начальных классов

МАОУ СОШ №25 города Тюмени

Тюмень, 2023 год

Пояснительная записка

Программа по предмету «Геометрия вокруг нас» включает: пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности, тематическое планирование.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения курса внеурочной деятельности, характеристику психологических предпосылок к его изучению младшими школьниками; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, планируемым результатами тематическому планированию.

Рабочая программа по курсу «Геометрия вокруг нас» в 1-3 классах является составной частью основной образовательной программы начального общего образования МАОУ СОШ №25 г. Тюмени.

Рабочая программа составлена в соответствии с:

Рабочая программа по математике в 1-3 классах является составной частью основной образовательной программы начального общего образования МАОУ СОШ №25 г. Тюмени. Рабочая программа составлена в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (ФГОС ООО), утвержденным приказом Министерства образования и науки 31 мая 2021 г. № 286;
- Федеральной образовательной программой начального общего образования, утверждённой приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №372;
- Основной образовательной программой начального общего образования МАОУ СОШ № 25 г. Тюмени;
- Концепцией преподавания математики в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 24.12.2013 года № 2506-р.
- Авторской программой «Геометрия вокруг нас» для 1-4 классов авторов *С.И.Волкова*,

Место курса в учебном плане в 1 классе 1 час в неделю (33 часа в год), во втором классе 1 час в неделю (34 часа в год), в третьем классе 1 час в неделю (34 часа в год).

Содержание обучения раскрывает содержательные линии для обязательного изучения в каждом классе начальной школы. Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем универсальных учебных действий (УУД) — познавательных, коммуникативных и регулятивных, которые возможно формировать средствами курса внеурочной деятельности «Геометрия вокруг нас» с учётом возрастных особенностей младших школьников.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности. В основе методов и средств обучения лежит деятельностный подход. Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусмотряемый государственным стандартом математического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики.

Начальный курс математики объединяет арифметический, алгебраический и геометрический материалы. При этом вопросы геометрии затрагиваются на ознакомительном уровне. Во внеурочное время, для более расширенного изучения предметной области математики и повышения мотивации школьников к изучению предмета, используются формы занятий отличные от классно-урочных.

Данный дополнительный курс ставит перед собой задачу формирования интереса к предмету геометрии, подготовку дальнейшего углубленного изучения геометрических понятий. Деление на составные части различных фигур, составление из полученных частей новых фигур помогают уяснить

инвариантность площади и развить комбинаторные способности. Большое внимание при этом уделяется развитию пространственно-логического мышления, речи и приобретению практических навыков черчения. Дети самостоятельно проверяют истинность высказываний, составляют различные построения из заданных фигур, выполняют действия по образцу, сравнивают, делают выводы.

Предлагаемый факультатив предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание курса «Геометрия вокруг нас» направлено на развитие интереса к предмету, наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, сопоставлять, догадываться, рассуждать, доказывать, *умения решать задачу творчески*. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения универсальных учебных действий, которыми они овладевают на уроках математики.

Цель: формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят её к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе:

- а) обучение деятельности - умению ставить цели, организовать свою деятельность, оценивать результаты своего труда,
- б) формирование личностных качеств: пытливости ума, ответственности, инициативности, воли, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности,
- в) формирование представлений о целостной картине мира.

Задачи:

Обучающие:

- знакомство детей с основными геометрическими понятиями;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин;
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать умение учиться;
- формирование умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий;
- обучение различным приемам работы с бумагой;
- применение знаний, полученных на уроках природоведения, технологии; рисования и других, для создания композиций с изделиями, выполненными в технике оригами.

Развивающие:

- развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения;
- развитие мелкой моторики рук и глазомера;
- развитие художественного вкуса, творческих способностей и фантазии детей;
- развить математические и творческие способности.

Воспитательные:

- воспитание интереса к предмету «Геометрия»;
- расширение коммуникативных способностей детей;

- формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

Принципы.

Принципы, которые решают современные образовательные задачи с учётом запросов будущего:

1. Принцип деятельности включает ребёнка в учебно- познавательную деятельность. Самообучение называют деятельностным подходом.
2. Принцип целостного представления о мире в деятельностном подходе тесно связан с дидактическим принципом научности, но глубже по отношению к традиционной системе. Здесь речь идёт и о личностном отношении учащихся к полученным знаниям и умении применять их в своей практической деятельности.
3. Принцип непрерывности означает преемственность между всеми ступенями обучения на уровне методологии, содержания и методики.
4. Принцип минимакса заключается в следующем: учитель должен предложить ученику содержание образования по максимальному уровню, а ученик обязан усвоить это содержание по минимальному уровню.
5. Принцип психологической комфортности предполагает снятие по возможности всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в классе и на уроке такой атмосферы, которая расковывает учеников, и, в которой они чувствуют себя уверенно. У учеников не должно быть никакого страха перед учителем, не должно быть подавления личности ребёнка.
6. Принцип вариативности предполагает развитие у детей вариативного мышления, т. е. понимания возможности различных вариантов решения задачи и умения осуществлять систематический перебор вариантов. Этот принцип снимает страх перед ошибкой, учит воспринимать неудачу не как трагедию, а как сигнал для её исправления.
7. Принцип творчества (креативности) предполагает максимальную ориентацию на творческое начало в учебной деятельности ученика, приобретение ими собственного опыта творческой деятельности.
8. Принцип системности. Развитие ребёнка - процесс, в котором взаимосвязаны и взаимозависимы все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию. Необходима системная работа по развитию ребёнка.
9. Соответствие возрастным и индивидуальным особенностям.
10. Адекватность требований и нагрузок.
11. Постепенность.
12. Индивидуализация темпа работы.
13. Повторность материала.

Ценностными ориентирами содержания данного курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности; освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- 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.

На четвёртом году учёбы, учитывая психологические особенности данной возрастной группы, акцент перемещается от групповых форм работы к индивидуальным. Способы общения детей друг с другом носит дискуссионный характер.

В работе с детьми нами будут использованы следующие методы:

- словесные,
- наглядные,
- практические,
- исследовательские.

Ведущим методом является исследовательский. Организаторами исследований могут, кроме учителя, становиться дети.

Для развития различных сторон мышления в программе предусмотрены разнообразные виды учебных действий, которые разбиты на три большие группы: репродуктивные, продуктивные (творческие) и контролирующие.

К репродуктивным относятся:

- а) исполнительские учебные действия, которые предполагают выполнение заданий по образцу,
- б) воспроизводящие учебные действия направлены на формирование вычислительных и графических навыков.

Ко второй группе относятся три вида учебных действий - это обобщающие мыслительные действия, осуществляемые детьми под руководством учителя при объяснении нового материала в связи с выполнением заданий аналитического, сравнительного и обобщающего характера.

Поисковые учебные действия, при применении которых дети осуществляют отдельные шаги самостоятельного поиска новых знаний.

Преобразующие учебные действия, связанные с преобразованием примеров и задач и направленные на формирование диалектических умственных действий.

Контролирующие учебные действия направлены на формирование навыков самоконтроля.

Виды деятельности:

- творческие работы,
- задания на смекалку,
- лабиринты,
- кроссворды,
- логические задачи,
- упражнения на распознавание геометрических фигур,
- решение уравнений повышенной трудности,
- решение нестандартных задач,
- решение текстовых задач повышенной трудности различными способами,
- выражения на сложение, вычитание, умножение, деление в различных системах счисления,
- решение комбинаторных задач,
- задачи на проценты,
- решение задач на части повышенной трудности,
- задачи, связанные с формулами произведения,
- решение геометрических задач.

Методы и приемы изучения геометрического материала.

Одна из важных особенностей курса “Геометрия вокруг нас” - его *геометрическая направленность*, реализуемая в блоке практической геометрии и направленная на развитие и обогащение геометрических представлений детей и создание базы для развития графической грамотности, конструкторского мышления и конструкторских навыков.

Одновременно с изучением арифметического материала и в органичном единстве с ним выстраивается *система задач и заданий* геометрического содержания, расположенных в порядке их усложнения и постепенного обогащения новыми элементами конструкторского

характера. Основой освоения геометрического содержания курса является конструкторско-практическая деятельность учащихся, включающая в себя:

- воспроизведение объектов;
- доконструирование объектов;
- переконструирование и полное конструирование объектов, имеющих локальную новизну.

Большое внимание в курсе уделяется *поэтапному* формированию навыков *самостоятельного* выполнения заданий, *самостоятельному* получению свойств геометрических понятий, *самостоятельному* решению некоторых важных проблемных вопросов, а также выполнению творческих заданий конструкторского плана.

В методике проведения занятий учитываются возрастные особенности детей младшего школьного возраста, и материал представляется в форме интересных заданий, дидактических игр и т.д.

При первоначальном введении основных геометрических понятий (точка, линия, плоскость) используются нестандартные способы: создание наглядного образа с помощью рисунка на известном детям материале, сказочного сюжета с использованием сказочных персонажей, выполнение несложных на первых порах практических работ, приводящих к интересному результату. С целью освоения этих геометрических фигур выстраивается *система специальных практических заданий*, предполагающая изготовление моделей изучаемых геометрических фигур и выявления их основных свойств, отыскание введенных геометрических фигур на предметах и объектах, окружающих детей, а также их использование для выполнения последующих конструкторско-практических заданий. Для выполнения заданий такого характера используются счетные палочки, листы бумаги и картона, пластилин, мягкая проволока и др. Дети знакомятся и учатся работать с основными инструментами: линейка, угольник, циркуль, ножницы и др.

Так, после введения одной из важнейших линейных геометрических фигур – отрезка – предусмотрена целая серия специальных заданий на конструирование из отрезков одинаковой и разной длины различных линейных, плоскостных и пространственных объектов. Первые задания направлены на выявление равных и неравных отрезков, на умение расположить их в порядке увеличения или уменьшения. Далее отрезки используются для изготовления силуэтов различных объектов, в том числе и каркасов геометрических фигур, как на плоскости и в пространстве. Задания предполагают доконструирование, переконструирование различных силуэтных объектов. При этом переконструирование проводится: с сохранением числа использованных отрезков, но с изменением положения определенного условия числа отрезков; с изменением (увеличением, уменьшением) их числа (игра “Волшебные палочки”). В последнем случае предполагается обязательная фиксация (запись в числовом виде) проведенного действия. В практике выполнения заданий такого характера дети, проводя арифметические операции, отсчитывая нужное число палочек, увеличивая или уменьшая их число, не только используют изученные свойства геометрических фигур, но и выявляют их новые свойства.

Сначала выкладывают силуэты плоскостных объектов и фигур (модели цифр, букв, различных многоугольников), но постепенно уровень трудностей заданий растет, и дети подводятся к возможности использования линейных элементов (в частности, отрезков) для изготовления каркасов пространственных фигур и самостоятельно изготавливают модели правильной треугольной пирамиды, призмы, куба, используя для соединения ребер в вершинах маленькие шарики из пластилина.

Большое внимание в курсе уделяется развитию *познавательных способностей*. Термин познавательные способности понимается в курсе так, как его понимают в современной психологии, а именно: *познавательные способности* – это *способности*, которые включают в себя *сенсорные способности* (восприятие предметов и их внешних свойств) и *интеллектуальные способности*, обеспечивающие продуктивное овладение и оперирование знаниями, их знаковыми системами. *Основа развития познавательных способностей* детей как сенсорных, так и интеллектуальных – *целенаправленное развитие* при обучении математике *познавательных процессов*, среди которых в младшем школьном возрасте выделяются: внимание, воображение, память и мышление.

V. Общая характеристика курса.

Курс «Геометрия вокруг нас» входит во внеурочную деятельность по направлению *общеинтеллектуальное* развитие личности.

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

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

Программа учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает *организацию подвижной деятельности учащихся*, которая не мешает умственной работе.

С этой целью, включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий, важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Первый год обучения ставит цели - сформировать у учащихся основные базовые понятия, такие как: «точка», «линия», «отрезок», «луч», «углы», «треугольники», «четырёхугольники», научить сравнивать, анализировать, выработать умение правильно пользоваться карандашом и линейкой.

Второй год обучения ставит целью дополнить и расширить знания учащихся, полученные ранее. Программой предусмотрено знакомить с буквенной символикой, научить применять формулы при решении геометрических задач: привить навыки пользования циркулем, транспортиром.

Третий год ставит цели знакомить учащихся с понятием высота, медиана, биссектриса, их построениями: определять площади геометрических фигур, с применением формул; познакомить с геометрическими телами.

Содержание курса «Геометрия вокруг нас»

1 класс (33 часа)

Формирование основных понятий: *Точка. Линия. Общее понятие. Прямая линия. Луч. Отрезок. Длина отрезка. Знакомьтесь – линейка. Сравнение длин отрезков (накладывание, глазомер, измерение). Кривая линия. Сходство и различие.*

Углы.

Луч. Угол. Вершина угла. Плоскость. Перпендикуляр. Прямой угол. Угольник.

Треугольники.

Треугольник. Вершины. Стороны. Построение треугольников. Составление из треугольников других геометрических фигур.

Четырёхугольники.

Четырёхугольники. Вершины. Стороны. Диагонали. Квадрат. Построение квадратов и его диагоналей на линованной бумаге. Прямоугольник. Построение прямоугольников и его диагоналей. Виды четырёхугольников. Сходство и различие.

2 класс. (34 часа)

Формирование основных понятий: *точка, линия, прямая линия, отрезок, длина отрезка, линейка, луч, построение луча, отрезка, сравнение отрезков, сравнение линии и прямой линии.*

Углы.

Виды углов, сравнение углов.

Треугольники.

Треугольник, вершина, стороны. Виды треугольников, построение треугольников, составление из треугольников других фигур.

Четырехугольники.

Четырехугольники, вершины, стороны, диагональ. Квадрат. Построение квадрата и его диагоналей. Прямоугольник. Построение прямоугольника и его диагоналей. Виды четырехугольников. Сходство и различие.

3 класс. (34 часа)

Символика. Построение.

Обозначение буквами точек, отрезков, линий, лучей, вершин углов. Латинский алфавит. Прямая линия. Параллельные и пересекающиеся прямые. Отрезок. Деление отрезка пополам, сумма отрезков. Замкнутая, ломаная – многоугольник. Нахождение длины ломаной.

Периметр.

Периметр треугольника, квадрата, многоугольника. Формулы нахождения периметра.

Циркуль.

Круг, окружность, овал. Сходство и различия. Построение окружности. Понятия «центр», «радиус», «диаметр». Деление круга на несколько равных частей (2, 3, 4, 6, 12). Составление круга. Деление отрезка пополам с помощью циркуля.

Углы. Транспортир.

Углы. Величина угла. Транспортир.

Планируемые результаты изучения факультативного курса «Геометрия вокруг нас».

Личностными результатами

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении
- разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения
- преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности
- любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности
- мышления.

Метапредметные результаты

- *Ориентироваться* в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- *Ориентироваться* на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow$ $1 \downarrow$ и др., указывающие 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 (провода, пластилин и др.) и из развёрток.
- *Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Предметные результаты

1. К концу 1 класса учащиеся должны знать термины: точка, прямая, отрезок, угол, ломаная, треугольник, прямоугольник, квадрат, длина, луч, четырехугольник, диагональ, сантиметр, а также название и назначение инструментов и приспособлений (линейка, треугольник).
2. Иметь представление и узнавать в фигурах и предметах окружающей среды простейшие геометрические фигуры: отрезок, угол, ломаную линию, прямоугольник, квадрат, треугольник.
3. Учащиеся должны уметь: измерить длину отрезка, определить, какой угол на глаз, различать фигуры, строить различные фигуры по заданию учителя.
4. К концу 2 класса учащиеся должны владеть терминами, изученными в первом классе. Также должны усвоить виды треугольников.
5. Иметь представление и узнавать в окружающих предметах фигуры, которые изучают в этом курсе.
6. Учащиеся должны уметь сравнивать фигуры, строить фигуры.
7. К концу 3 класса учащиеся должны владеть терминами, изученными во втором классе. Также учащиеся должны усвоить новые понятия такие как периметр, круг, окружность, овал, многоугольник, циркуль, транспортир, «центр», «радиус», «диаметр».
8. Иметь представление и узнавать в окружающих предметах фигуры, которые изучают в этом курсе.
9. Учащиеся должны уметь с помощью циркуля построить окружность, а также начертить радиус, провести диаметр, делить отрезок на несколько равных частей с помощью циркуля, делить угол пополам с помощью циркуля, знать и применять формулы периметра различных фигур, строить углы заданной величины с помощью транспортира и измерять данные, находить сумму углов треугольника, делить круг на (2, 4, 8), (3, 6, 12) равных частей с помощью циркуля.

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
1 КЛАСС

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные(цифровые) образовательные ресурсы
		в се го	Контроль льные работы	Практич еские работы				
Раздел 1. Геометрические фигуры								
1. 1.	Вводное занятие	1	0	0		Развитие геометрической наблюдательности: работа с деталями конструктора «Уголки» и «Танграм»	Устный опрос ;	РЭШ Электронное приложение к учебнику Яндекс-учебник Учи.ру
1. 2.	Геометрические фигуры: треугольник, четырехугольник.	2	0	0		Поиск треугольников в фигурах сложной конфигурации.	Устный опрос ;	РЭШ Электронное приложение к учебнику Яндекс-учебник Учи.ру
1. 3	Отрезок, точка.	2	0	0		Соединение точек с использованием линейки (вычерчивание отрезка).	Устный опрос ;	РЭШ Электронное приложение к учебнику Яндекс-учебник Учи.ру
Итого по разделу		5						
Раздел2. Измерение длины отрезка								
2.1	Измерение длины отрезка.	2	0	0		Сантиметр. Использование измерения для сравнения длин предметов (отрезков).	Устный опрос ;	РЭШ Электронное приложение к учебнику Яндекс-учебник Учи.ру
2.2	Вычерчивание отрезка заданной длины.	1	0	0		Вычерчивание отрезка заданной длины.	Устный опрос ;	РЭШ Электронное приложение к учебнику Яндекс-учебник Учи.ру
2.3	Единица длины – дециметр.	2	0	0		Измерение длин отрезков в дециметрах	Устный опрос	РЭШ Электронное приложение к учебнику

4. 3.	Геометрические тела: цилиндр, конус, шар, пирамида.	6	0	0		Моделирование геометрических тел из пластилина. Моделирование геометрических тел из бумаги.	Устн ый опрос ;	РЭШ Электронное приложение к учебнику Яндекс-учебник Учи.ру
4. 4	Проект «Макеты зданий из простых геометрических тел»	2	0	0		<u>Проект</u>	Устн ый опрос ; проект	РЭШ Электронное приложение к учебнику Яндекс-учебник Учи.ру
Итого по разделу		13						
Раздел 5. Симметрия.								
5. 1.	Симметрия. Фигуры, имеющие ось симметрии.	3	0	0		Построение симметричных точек, отрезков.	Устн ый опрос ;	РЭШ Электронное приложение к учебнику Яндекс-учебник Учи.ру
5. 2	Проект «Моя головоломка»	2	0	0		Проект.	Устн ый опрос ; проект	РЭШ Электронное приложение к учебнику Яндекс-учебник Учи.ру
Итого по разделу		5						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	0	5				

2 КЛАСС

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Дата изуче ния	Виды деятельности	Виды ,фор мы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		в се го	Контрол ьные работы				
Раздел1. Замкнутые и незамкнутые кривые линии.							

1.	Замкнутые и незамкнутые кривые линии.	1	0	0		Задачи на развитие логического мышления. Загадки. Игра «Найди кривую». Практические задания.	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 2класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	
Итого по разделу		1							
Раздел 2. Ломаная линия. Длина ломаной.									
2.1	Ломаная линия. Длина ломаной	1	0	0		Самостоятельная работа. Понятия «За, между, перед, внутри, снаружи, на, под».	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 2класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	
Итого по разделу		1							
Раздел 3. Проект «Создание узоров в графическом редакторе»									
3.1	Проект «Создание узоров в графическом редакторе»	4	0	0		<u>Практические задания</u>	Практическая работа	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 2класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых	

								образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
Итого по разделу		4						
Раздел 4. Луч и его обозначение.								
4.1.	Луч и его обозначение.	1	0	0		Сказка. Практические задания.	Устный опрос; Практическая работа	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 2класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Макимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
1		3						
Раздел 5. Числовой луч.								
5.1.	Числовой луч.	1	0	0		Практическое задание. Задачи на развитие логического мышления.	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 2класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Макимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
Итого по разделу		1						
Раздел 6. Метр. Соотношение между единицами длины.								

6.1.	Метр. Соотношение между единицами длины.	2	0	1		Задание с циркулем. Игра «Сложи фигуру».	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 2класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
Итого по разделу		2						
Раздел 7. Проект «Единицы измерения в Древней Руси».								
7.1.	Проект «Единицы измерения в Древней Руси»	3	0	0		Практические задания нахождение, построение углов	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 2класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
Итого по разделу		3						
Раздел 8. Многоугольник и его элементы.								
8.1.	Многоугольник и его элементы.	1	0	0		Сказка. Самостоятельная работа. Логические задачи. Практическая работа.	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 2класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых

								образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	
Итого по разделу		1							
Раздел 9. Периметр многоугольника									
9.1.	Периметр многоугольника.	2	0	0		Сказка.. Практические задания.	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 2класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	
Итого по разделу		2							
Раздел 10. Окружность и круг.									
10.1.	Окружность и круг.	1	0	1		Сказка. Игра «Одним росчерком».	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 2класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	
Итого по разделу		1							
Раздел 11 Окружность, её центр и радиус. Циркуль помощник.									

11	Окружность, её центр и радиус. Циркуль-помощник	2	0	0		Сказка.. Практические задания.	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 2класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
Итого по разделу		2						
Раздел 12. Взаимное расположение фигур на плоскости.								
12	Взаимное расположение фигур на плоскости.	1	0	1		Сказка.. Практические задания.	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 2класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
Итого по разделу		1						
Раздел 13. Площадь фигуры. Единицы площади. Палетка								
13	Площадь фигуры. Единицы площади. Палетка.	2	0	1		<u>Коллективная работа</u>	Устный опрос Практическая работа;;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 2класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых

								образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
Итого по разделу		2						
Раздел 14. Угол. Вершина угла, его стороны.								
14.1.	Угол. Вершина угла, его стороны.	1	0	0		Изображение, распознавание многоугольников. Решение логических задач.	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 2класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
Итого по разделу		1						
Раздел 15. Прямой угол.								
15.1.	Прямой угол.	1	0	0		Сказка. Задания Незнайки.	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 2класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
Итого по разделу		1						
Раздел 16. Четырехугольник. Прямоугольник. Квадрат								

16 .1	Четырехугольник. Прямоугольник. Квадрат.	4	0	1		Нахождение периметра многоугольников. Игры - головоломки на развитие пространственного и логического мышления.	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 2класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	
Итого по разделу		4							
Раздел 17. Свойства прямоугольника									
17 .1.	Свойства прямоугольника	1	0	0		Игра-путешествие в город треугольников. Головоломка.	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 2класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	
Итого по разделу		1							
Раздел 18. Площадь прямоугольника									
18 .1.	Площадь прямоугольника	1	0	0		<u>Словесные:</u> беседа по теме Сказка. Разучивание песенки. Практические задания.	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 2класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых	

								образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
Итого по разделу		1						
Раздел 19. Проект «Коллекция самодельных измерительных приборов»								
19	Проект «Коллекция самодельных измерительных приборов»	4	0	1		<u>Словесные:</u> беседа по теме <u>Наглядные:</u> плакаты по теме <u>проект</u>	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 2класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
Итого по разделу		4						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	6				

3 КЛАСС

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		в	Контрольные работы	Практические работы				
Раздел 1. Решение топологических задач. Лабиринты.								
1.	Решение топологических задач. Лабиринты.	2	0	0		Задачи на развитие логического мышления. Загадки. Игра «Найди	Устный опрос;	Электронное Приложение к учебнику

						кривую». Практические задания.	Практическая работа;	«Математика», 3класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	
Итого по разделу		2							
Раздел 2. Километр.									
2.1	Километр	1	0	0		Познавательная игра	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 3класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	
Итого по разделу		1							
Раздел 3. Миллиметр.									
3.1	Миллиметр.	1	0	0		<u>Практические задания</u>	Практическая работа	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 3класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу:	

								collection.edu.ru)	
Итого по разделу		1							
Раздел 4. Проект «Логические игры»									
4.1.	Проект «Логические игры»	3	0	0			Сказка. Практические задания.	Устный опрос; Практическая работа Электронное Приложение к учебнику «Математика», 3класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	
4.2.	Чемпионат класса по шахматам (или другой логической игре).	2						Устный опрос; Практическая работа Электронное Приложение к учебнику «Математика», 3класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	
Итого по разделу		5							
Раздел 5. Симметрия на клетчатой бумаге.									
5.1.	Симметрия на клетчатой бумаге.	2	0	0			Практическое задание. Задачи на развитие логического мышления.	Устный опрос Практическая Электронное Приложение к учебнику «Математика», 3класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова	

							работ а;	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school- collection.edu.ru)	
Итого по разделу		2							
Раздел 6. Проект «Симметрия в природе»									
6. 1.	Проект «Симметрия в природе»	4	0	1		Задание с циркулем. Игра «Сложи фигуру».	Устн ый оп рос; Практ ическ ая работ а;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 3класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Макс имова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://school-
collection.edu.ru">http://school- collection.edu.ru)	
Итого по разделу		4							
Раздел 7. Деление окружности на равные части. Вычерчивание «розеток»									
7. 1.	Деление окружности на равные части. Вычерчивание «розеток»	2	0	0		Практические задания нахождение, построение углов	Устн ый оп рос; Практ ическ ая работ а;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 3класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Макс имова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://school-
collection.edu.ru">http://school- collection.edu.ru)	
Итого по разделу		2							
Раздел 8. Построение вписанных многоугольников									

8.1.	Построение вписанных многоугольников	2	0	0		Сказка. Самостоятельная работа. Логические задачи. Практическая работа.	Устный опрос ; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 3класс (Диск CD), авторы С.ИВолкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	
Итого по разделу		2							
Раздел 9. Прямая. Параллельные и непараллельные прямые.									
9.1.	Прямая. Параллельные и непараллельные прямые.	1	0	0		Сказка.. Практические задания.	Устный опрос ; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 3класс (Диск CD), авторы С.ИВолкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	
Итого по разделу		1							
Раздел 10. Перпендикулярность прямых.									
10.1.	Перпендикулярность прямых.	1	0	1		Сказка. Игра «Одним росчерком».	Устный опрос ; Практическая работа	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 3класс (Диск CD), авторы С.ИВолкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых	

							а;	образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	
Итого по разделу		1							
Раздел 11 Построение симметричных фигур с помощью угольника, линейки и циркуля									
11	Построение симметричных фигур с помощью угольника, линейки и циркуля	1	0	0		Сказка.. Практические задания.	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 3класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	
Итого по разделу		1							
Раздел 12. Параллельность прямых.									
12	Параллельность прямых.	1	0	1		Сказка.. Практические задания.	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 3класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	
Итого по разделу		1							
Раздел 13. Построение прямоугольников.									

13	Построение .1. прямоугольников.	2	0	1		<u>Коллективная работа</u>	Устный опрос Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс (Диск CD), авторы С.И. Волкова, С.П. Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	
Итого по разделу		2							
Раздел 14. Измерение времени									
14	Измерение времени .1.	1	0	0		Изображение, распознавание многоугольников. Решение логических задач.	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 3 класс (Диск CD), авторы С.И. Волкова, С.П. Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	
Итого по разделу		1							
Раздел 15. Проект «Как измеряли время в древности»									
15	Проект «Как измеряли время .1. в древности»	3	0	0		Сказка. Задания Незнайки.	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 3 класс (Диск CD), авторы С.И. Волкова, С.П. Максимова Единая коллекция цифровых	

								образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
Итого по разделу		3						
Раздел 16. Решение логических задач. Шифрование текста.								
16.1	Решение логических задач. Шифрование текста.	2	0	1		Нахождение периметра многоугольников. Игры - головоломки на развитие пространственного и логического мышления.	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика» 3класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
Итого по разделу		2						
Раздел 17. Проект «Шифрование местонахождения» (или «Передача тайных сообщений»)								
17.1	Проект «Шифрование местонахождения» (или «Передача тайных сообщений»)	3	0	0		Игра-путешествие в город треугольников. Головоломка.	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное Приложение к учебнику «Математика», 3класс (Диск CD), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)
Итого по разделу		3						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	6				

Учебно – методическое обеспечение:

1 Жильцова Т.В., Обухова Л.А. Поурочные разработки по наглядной геометрии: 1-4 класс.- М.: ВАКО, 2004

2 Житомирский В.Г., Шеврин Л.Н. Путешествие по стране Геометрии. – 2-е изд.-М.: Педагогика, 1994

3 Белошистая А.Н. Наглядная геометрия во 2-ом классе четырехлетней начальной школы. Методическое пособие для учителя . Мурманск: НИС «Пазори», 2001

4 Белошистая А.Н. Наглядная геометрия во 3-ем классе четырехлетней начальной школы. Методическое пособие для учителя . Мурманск: НИС «Пазори», 2001

5 Ушакова Т.В. Геометрические задания и задачи для младших школьников. СПб: ЛИТЕРА, 2006

6 Задачи на сообразительность .М.:АСТ –ПРЕСС, 1999 .

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 324087357327968961775297076797709129534246061610

Владелец Дубонос Светлана Михайловна

Действителен с 30.09.2024 по 30.09.2025