

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 18» г. Улан-Удэ

РАССМОТРЕНО Руководитель МО начальных классов _____/Г.Г. Захарова Протокол МО №5 от 22.06.2022 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР МАОУ «СОШ №18»  М.А. Макарова Протокол МС №5 от 23.06.2022 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МАОУ «СОШ №18» г. Улан-Удэ  Е.А. Макарова Приказ № 122-д от 24.06.2022 г.
--	--	---

**Рабочая программа учебного предмета (курса)  
по математике  
2 «Б» класс**

Составитель программы: Дашинимаева РБ.  
учитель начальных классов

г. Улан-Удэ - 2022

## 2. Пояснительная записка.

Математика как учебный предмет играет весьма важную роль в развитии младших школьников: ребёнок учится познавать окружающий мир, решать жизненно важные проблемы. Математика открывает младшим школьникам удивительный мир чисел и их соотношений, геометрических фигур, величин и математических закономерностей.

В начальной школе этот предмет является основой развития у учащихся познавательных действий, в первую очередь логических. В ходе изучения математики у детей формируются регулятивные универсальные учебные действия (УУД): умение ставить цель, планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность своих действий, осуществлять контроль и оценку своей деятельности. Содержание предмета позволяет развивать коммуникативные УУД: младшие школьники учатся ставить вопросы при выполнении задания, аргументировать верность или неверность выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда. Приобретённые на уроках математики умения способствуют успешному усвоению содержания других предметов, учёбе в основной школе, широко используются в дальнейшей жизни.

Изучение курса математики направлено на достижение следующих **целей**:  
- развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;

- освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;

- воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Основные **задачи** данного курса:

1) обеспечение естественного введения детей в новую для них предметную область «Математика» через усвоение элементарных норм математической речи и навыков учебной деятельности в соответствии с возрастными особенностями (счёт, вычисления, решение задач, измерения, моделирование, проведение несложных индуктивных и дедуктивных рассуждений, распознавание и изображение фигур и т. д.);

2) формирование мотивации и развитие интеллектуальных способностей учащихся для продолжения математического образования в основной школе и использования математических знаний на практике;

3) развитие математической грамотности учащихся, в том числе умение работать с информацией в различных знаково-символических формах одновременно с формированием коммуникативных УУД;

4) формирование у детей потребности и возможностей самосовершенствования.

**Актуальность.** Предметные знания и умения, приобретённые при изучении математики в начальной школе, первоначальное овладение математическим языком являются опорой для изучения смежных дисциплин, фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных учреждений.

**Ведущие принципы обучения** математике в младших классах – органическое сочетание обучения и воспитания, усвоение знаний и развитие познавательных способностей детей, практическая направленность обучения, выработка необходимых для этого умений. Большое значение в связи со спецификой математического материала придается учету возрастных и индивидуальных особенностей детей и реализации дифференцированного подхода в обучении.

Рабочая программа по предмету «Математика» для 4 класса разработана на основе **нормативно-правовых документов**:

1. Конституция РФ.

2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

3. Закон Республики Бурятия от 13.12.2013 № 240-V «Об образовании в Республике Бурятия».

4. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования 2009 г. с изменениями.

5. Примерная программа по предмету «Литературное чтение». Просвещение, 2020 г.

6. Письмо Министерства образования и науки России от 12.05.2011 № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта»

7. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28)

8. Локальные акты МАОУ «СОШ №18»

### **3. Место курса «Математика» в учебном плане.**

На изучение курса математики в каждом классе начальной школы отводится 4 ч в неделю, всего 540 ч, из них в 1 классе 132 ч (33 учебные недели: I четверть — 36 ч, II четверть — 28 ч, III четверть — 40 ч, IV четверть — 28 ч), во 2—4 классах по 136 ч (по 34 учебные недели: I четверть — 36 ч, II четверть — 28 ч, III четверть — 40 ч, IV четверть — 32 ч).

Содержание курса, представленное в настоящей Программе, рассчитано на 136 аудиторных учебных часов (4 часа в неделю) по Учебному плану школы.

### **4. Общая характеристика учебного предмета**

Представленная в программе система обучения математике опирается на наиболее развитые в младшем школьном возрасте эмоциональный и образный компоненты мышления ребенка и предполагает формирование математических знаний и умений на основе широкой интеграции математики с другими областями знания.

Содержание обучения в программе представлено разделами «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Понятие «натуральное число» формируется на основе понятия «множество». Оно раскрывается в результате практической работы с предметными множествами и величинами. Сначала число представлено как результат счёта, а позже — как результат измерения. Измерение величин рассматривается как операция установления соответствия между реальными предметами и множеством чисел. Тем самым устанавливается связь между натуральными числами и величинами: результат измерения величины выражается числом.

Расширение понятия «число», новые виды чисел, концентры вводятся постепенно в ходе освоения счёта и измерения величин. Таким образом, прочные вычислительные навыки остаются наиважнейшими в предлагаемом курсе. Выбор остального учебного материала подчинён решению главной задачи — отработке техники вычислений.

Арифметические действия над целыми неотрицательными числами рассматриваются в курсе по аналогии с операциями над конечными множествами. Действия сложения и вычитания, умножения и деления изучаются совместно.

Осваивая данный курс математики, младшие школьники учатся моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Для этого в курсе предусмотрены вычисления на числовом отрезке, что способствует усвоению состава числа, выработке навыков счёта группами, формированию навыка производить вычисления осознанно. Работа с числовым отрезком (или числовым лучом) позволяет ребёнку уже на начальном этапе обучения решать достаточно сложные примеры, глубоко понимать взаимосвязь действий сложения и вычитания, а также готовит учащихся к открытию

соответствующих способов вычислений, в том числе и с переходом через десяток, решению задач на разностное сравнение и на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Вычисления на числовом отрезке (числовом луче) не только способствуют развитию пространственных и логических умений, но что особенно важно, обеспечивают закрепление в сознании ребёнка конкретного образа алгоритма действий, правила.

При изучении письменных способов вычислений подробно рассматриваются соответствующие алгоритмы рассуждений и порядок оформления записей.

Основная задача линии моделей и алгоритмов в данном курсе заключается в том, чтобы наряду с умением правильно проводить вычисления сформировать у учащихся умение оценивать алгоритмы, которыми они пользуются, анализировать их, видеть наиболее рациональные способы действий и объяснять их.

Умение решать задачи — одна из главных целей обучения математике в начальной школе. В предлагаемом курсе понятие «задача» вводится не сразу, а по прошествии длительного периода подготовки.

Отсроченный порядок введения термина «задача», её основных элементов, а также повышенное внимание к процессу вычленения задачной ситуации из данного сюжета способствуют преодолению формализма в знаниях учащихся, более глубокому пониманию внешней и внутренней структуры задачи, развитию понятийного, абстрактного мышления. Ребёнок воспринимает задачу не как нечто искусственное, а как упражнение, составленное по понятным законам и правилам.

Иными словами, дети учатся выполнять действия сначала на уровне восприятия конкретных количеств, затем на уровне накопленных представлений о количестве и, наконец, на уровне объяснения применяемого алгоритма вычислений.

На основе наблюдений и опытов учащиеся 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.

Большинство геометрических понятий вводится без определений. Значительное внимание уделяется формированию умений распознавать и находить модели геометрических фигур на рисунке, среди предметов окружающей обстановки, правильно показывать геометрические фигуры на чертеже, обозначать фигуры буквами, читать обозначения.

В начале курса знакомые детям геометрические фигуры (круг, треугольник, прямоугольник, квадрат, овал) предлагаются лишь в качестве объектов для сравнения или счёта предметов. Аналогичным образом вводятся и элементы многоугольника: углы, стороны, вершины и первые наглядно-практические упражнения на сравнение предметов по размеру. Например, ещё до ознакомления с понятием «отрезок» учащиеся, выполняя упражнения, которые построены на материале, взятом из реальной жизни, учатся сравнивать длины двух предметов на глаз с использованием приёмов наложения или приложения, а затем с помощью произвольной мерки (эталона сравнения). Эти практические навыки им пригодятся в дальнейшем при изучении различных способов сравнения длин отрезков: визуально, с помощью нити, засечек на линейке, с помощью мерки или с применением циркуля и др.

Особое внимание в курсе уделяется различным приёмам измерения величин. Например, рассматриваются два способа нахождения длины ломаной: измерение длины каждого звена с последующим суммированием и «выпрямление» ломаной.

Элементарные геометрические представления формируются в следующем порядке: сначала дети знакомятся с топологическими свойствами фигур, а затем с проективными и метрическими.

В результате освоения курса математики у учащихся формируются общие учебные умения, они осваивают способы познавательной деятельности.

При обучении математике по данной программе в значительной степени реализуются межпредметные связи — с курсами русского языка, литературного чтения, технологии, окружающего мира и изобразительного искусства.

Например, понятия, усвоенные на уроках окружающего мира, учащиеся используют при изучении мер времени (времена года, части суток, год, месяцы и др.) и операций над множествами (примеры множеств: звери, птицы, домашние животные, растения, ягоды, овощи, фрукты и т. д.), при работе с текстовыми задачами и диаграммами (определение массы животного, возраста дерева, длины реки, высоты горного массива, глубины озера, скорости полёта птицы и др.). Знания и умения, приобретаемые учащимися на уроках технологии и изобразительного искусства, используются в курсе начальной математики при изготовлении моделей фигур, построении диаграмм, составлении и раскрашивании орнаментов, выполнении чертежей, схем и рисунков к текстовым задачам и др.

При изучении курса формируется установка на безопасный, здоровый образ жизни, мотивация к творческому труду, к работе на результат. Решая задачи об отдыхе во время каникул, о посещении театров и библиотек, о разнообразных увлечениях (коллекционирование марок, открыток, разведение комнатных цветов, аквариумных рыбок и др.), учащиеся получают возможность обсудить проблемы, связанные с безопасностью и здоровьем, активным отдыхом и др.

Освоение содержания данного курса побуждает младших школьников использовать не только собственный опыт, но и воображение: от фактического опыта и эксперимента — к активному самостоятельному мысленному эксперименту с образом, являющемуся важным элементом творческого подхода к решению математических проблем.

Кроме того, у учащихся формируется устойчивое внимание, умение сосредотачиваться.

## **5. Характеристика младшего школьного возраста.**

Младший школьный возраст – это возраст, когда ребёнок проходит первый этап школьного образования. Его границы исторически подвижны. В настоящее время в нашей стране он охватывает период с 6,5 до 11 лет. Главной чертой этого возрастного периода является смена ведущей деятельности, переход от игры к систематическому, социально организованному учению.

Смена ведущей деятельности – не одномоментный переход, а процесс, занимающий у разных детей различное время. Поэтому на протяжении всего младшего школьного возраста игровая деятельность во всех её разновидностях продолжает оставаться важной для психического развития. Тем более, что в современных условиях многие дошкольники к моменту начала школьного обучения не овладевают высшими уровнями игры (игра-драматизация, режиссёрская игра, игра по правилам).

На начальном этапе школьного образования формируется система учебных и познавательных мотивов, умение принимать, сохранять и реализовать учебные цели. В процессе их реализации ребёнок учится планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия и их результат.

Успешность смены ведущей деятельности обеспечивают складывающиеся к концу дошкольного детства возрастные предпосылки, от наличия которых зависит готовность ребёнка к школьному обучению. В отличие от дошкольника, младший школьник обладает достаточной физической выносливостью, позволяющей осуществлять учебную деятельность, требующую значительного умственного напряжения, длительной сосредоточенности.

Эмоционально младший школьник впечатлителен и отзывчив, но более уравновешен, чем дошкольник. Он уже может в достаточной степени управлять проявлениями своих чувств, различать ситуации, в которых их необходимо сдерживать.

В этом возрасте ребёнок приобретает опыт коллективной жизни, для него существенно возрастает значимость межличностных и деловых отношений. С подобным опытом во многом связана самооценка младшего школьника – он оценивает себя так, как оценивают его

«значимые другие». Для младшего школьника, как и для дошкольника, такими значимыми людьми являются прежде всего взрослые.

Особое место в жизни ученика начальной школы занимает учитель. В этом возрасте он для ребёнка - образец действий, суждений и оценок. От него решающим образом зависит и принятие позиции ученика, и мотивация учебной деятельности, и самооценка ребёнка.

Основными психологическими новообразованиями младшего школьного возраста являются произвольность психических процессов и способность к самоорганизации собственной деятельности. Полноценным итогом начального обучения являются основы понятийного мышления с характерной для него критичностью, системностью и умением понимать разные точки зрения, а также желание и умение учиться. Эти новообразования к концу начальной школы должны проявляться в работе класса или внеклассной учебной общности, но не в индивидуальных действиях каждого ученика.

## **6. Обоснование целесообразности изменений, предполагаемых в примерной программе.**

Программа конкретизирована для 2 класса, так как программа рассчитана на 1-4 классы.

## **7. Описание ценностных ориентиров в содержании учебного предмета «Математика».**

Ценностные ориентиры изучения предмета «Математика» в целом ограничиваются ценностью истины, однако данный курс предлагает как расширение содержания предмета (компетентностные задачи, где математическое содержание интегрировано с историческим и филологическим содержанием параллельных предметных курсов развивающей системы Л.В. Занкова), так и совокупность методик и технологий, позволяющих заниматься всесторонним формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, расширить набор ценностных ориентиров.

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 труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

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.

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

## **8. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса.**

### **Личностные**

- элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний;
- интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к предмету математики;
- стремление к активному участию в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- элементарные умения общения (знание правил общения и их применение);
- понимание необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;
- правила безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами;
- понимание необходимости бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и пр.

Учащийся получит возможность для формирования:

- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности;
- интереса к творческим, исследовательским заданиям на уроках математики;
- умения вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;
- уважительного отношения к мнению собеседника;
- восприятия особой эстетики моделей, схем, таблиц, геометрических фигур, диаграмм, математических символов и рассуждений;
- умения отстаивать собственную точку зрения, проводить простейшие доказательные рассуждения;
- понимания причин своего успеха или неуспеха в учёбе.

### **Предметные**

#### **Числа и величины**

*Учащийся научится:*

- моделировать ситуации, требующие умения считать десятками;
- выполнять счёт десятками в пределах 100 как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 — это 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочивать натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком;
- выполнять измерение длин предметов в метрах;
- выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр;
- применять изученные соотношения между единицами длины:  $1\text{ м} = 100\text{ см}$ ,  $1\text{ м} = 10\text{ дм}$ ;
- сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;
- заменять крупные единицы длины мелкими ( $5\text{ м} = 50\text{ дм}$ ) и наоборот ( $100\text{ см} = 1\text{ дм}$ );
- сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;
- использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах;
- использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- составлять числовую последовательность по указанному правилу;
- группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.

### **Арифметические действия**

*Учащийся научится:*

- составлять числовые выражения нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;
- понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;
- складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;
- выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;
- устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулем и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок;
- понимать и использовать термины выражение и значение выражения, находить значения выражений в одно–два действия.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления;
- использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений;
- выполнять проверку действий с помощью вычислений.

### **Работа с текстовыми задачами**

*Учащийся научится:*

- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, нахождение неизвестного компонента действия;
- решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;
- выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;
- составлять задачу, обратную данной;
- составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению;
- выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия);
- проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки;
- сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия).

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

*Учащийся научится:*

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат);
- обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры: луч, угол, ломаная, многоугольник;
- чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки;



— чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

— соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;

— распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную и т. д.;

— находить на модели куба, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра;

— находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды.

### **Геометрические величины**

*Учащийся научится:*

— определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;

— находить длину ломаной;

— находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;

— применять единицу измерения длины – метр (м) и соотношения:  $10\text{ см} = 1\text{ дм}$ ,  $10\text{ дм} = 1\text{ м}$ ,  $100\text{ мм} = 1\text{ дм}$ ,  $100\text{ см} = 1\text{ м}$ ;

*Учащийся получит возможность научиться:*

— выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника;

— оценивать длину отрезка приближённо (на глаз).

### **Работа с информацией**

*Учащийся научится:*

— читать несложные готовые таблицы;

— заполнять таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия;

— составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы;

— понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если..., то...», «верно/неверно, что...»;

— составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса к данным;

— находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.

### **Метапредметные**

#### **Регулятивные**

*Учащийся научится:*

— понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;

— составлять под руководством учителя план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;

— соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;

— сравнивать различные варианты решения учебной задачи; под руководством учителя осуществлять поиск разных способов решения учебной задачи;

— выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;

— в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;

— предлагать возможные способы решения учебной задачи, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;

— выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;

- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- самостоятельно или в сотрудничестве с учителем вычленять проблему: что узнать и чему научиться на уроке;
- подводить итог урока, делать выводы и фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищам в случаях затруднений;
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;
- оценивать задания по следующим критериям: «Легкое задание», «Возникли трудности при выполнении», «Сложное задание».

### **Познавательные**

*Учащийся научится:*

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от учителя, взрослых;
- использовать различные способы кодирования условий текстовой задачи (схема, таблица, рисунок, краткая запись, диаграмма);
- понимать учебную информацию, представленную в знаково-символической форме;
- кодировать учебную информацию с помощью схем, рисунков, кратких записей, математических выражений;
- моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- выполнять под руководством учителя действия анализа, синтеза, обобщения при изучении нового понятия, разборе задачи, при ознакомлении с новым вычислительным приёмом и т. д.;
- проводить аналогию и на её основе строить выводы;
- проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- приводить примеры различных объектов, или процессов, для описания которых используются межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- пересказывать прочитанное или прослушанное (например, условие задачи); составлять простой план;
- выполнять элементарную поисковую познавательную деятельность на уроках математики.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;
- определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания;
- находить необходимую информацию как в учебнике, так и в справочной или научно-популярной литературе;
- понимать значимость эвристических приёмов (перебора, подбора, рассуждения по аналогии, классификации, перегруппировки и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

### **Коммуникативные**

*Учащийся научится:*

- использовать простые речевые средства для выражения своего мнения;

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- участвовать в диалоге; слушать и понимать других;
- участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- взаимодействовать со сверстниками в группе, коллективе на уроках математики;
- принимать участие в совместном с одноклассниками решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;

*Учащийся получит возможность научиться:*

- вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;
- корректно формулировать свою точку зрения;
- строить понятные для собеседника высказывания и аргументировать свою позицию;
- излагать свои мысли в устной и письменной речи с учётом различных речевых ситуаций;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- наблюдать за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

## **9. Содержание учебного предмета, курса.**

### **Геометрические фигуры (16 часов)**

Освоение понятия «луч», его направление, имя, алгоритм построения. Освоение понятия «числовой луч», вычисления с помощью числового луча. Освоение понятия «угол», алгоритм построения угла. Освоение понятий «замкнутая ломаная линия», «незамкнутая ломаная линия», имя ломаной, алгоритм построения ломаной линии. Освоение понятия «многоугольник».

### **Умножение чисел от 1 до 10 (28 часов)**

Знакомство с новым арифметическим действием умножения и его конкретным смыслом. Составление таблицы умножения чисел 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 в пределах 20. Изучение особых случаев умножения — чисел 0 и 1.

### **Деление. Задачи на деление (24 часа)**

Изучение простых задач на деление. Освоение процедуры деления арифметических выражений, изучение компонентов действия деления: делимое, делитель, частное, частное чисел. Составление таблицы деления на числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Освоение процедуры деления при вычислении арифметических выражений без скобок, содержащих действия первой и второй степени.

### **Числа от 21 до 100. Нумерация (8 часов)**

Сложение и вычитание круглых чисел, изучение устной и письменной нумерации чисел.

### **Старинные меры длины. Метр (7 часов)**

Изучение старинных мер длины: введение терминов, сравнение, измерение предметов. Изучение современной меры длины — метр: освоение понятия, перевод в другие единицы измерения длины, сравнение, измерение предметов.

### **Умножение и деление круглых чисел. Переместительное свойство умножения (7 часов)**

Изучение действия умножения и действия деления круглых чисел, освоение переместительного свойства умножения, изучение умножения любых чисел в пределах 100 на 0 и на 1.

### **Сложение и вычитание чисел в пределах 100 (18 часов)**

Повторение приемов сложения и вычитания в пределах 20. Изучение письменного сложения и вычитания двузначных чисел в пределах 100 без перехода через разряд. Изучение

письменного сложения и вычитания двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд.

**Скобки. Числовые выражения (10 часов)**

Изучение числовых выражений со скобками и порядок их вычисления.

**Измерение геометрических фигур (15 часов)**

Освоение понятий: длина ломаной, прямой угол, прямоугольник, квадрат, периметр многоугольника. Измерение геометрических фигур: ломаная, многоугольник.

**Час. Минута (3 часа)**

Изучение единиц времени: час и минута; сравнение, преобразование и вычисление именованных чисел столбиком без перехода через разряд; определение времени по часам.

**Организация внеурочной деятельности по предмету.** Внеурочная деятельность по предмету осуществляется в течение учебного года. Проводятся во время каникул интеллектуальные игры: «Хочу все знать!», «Счастливый случай». Для учащихся 4-х классов во внеурочное время проводятся занятия по учебно-исследовательской деятельности, что дает им возможность участвовать в НПК «Шаг в будущее» (школьный уровень), международной игре «Кенгуру».

**Внеурочная деятельность по предмету согласно календарного плана рабочей программы воспитания:** проведение тематических классных часов, участие в школьном этапе ВОШ (сентябрь-октябрь), в научно-практической конференции «Первые шаги» (ноябрь), Участие в мероприятиях по интеллектуальному воспитанию: НПК - защита проектов и исследовательских работ, Ученик года, участие в конкурсах проектов, рисунков, плакатов по различным тематикам, викторинах, интеллектуальных играх, конкурсных программах, экскурсии кванториум, кружок «Робототехники» (апрель, май).

Внеурочная деятельность по предмету осуществляется в течение учебного года. Проводятся во время каникул интеллектуальные игры: «Хочу все знать!», «Счастливый случай». Для учащихся 4-х классов во внеурочное время проводятся занятия по учебно-исследовательской деятельности, что дает им возможность участвовать в НПК «Шаг в будущее» (школьный уровень), международной игре «Кенгуру».

Внеурочная деятельность по предмету осуществляется в течение учебного года. Проводятся во время каникул интеллектуальные игры: «Хочу все знать!», «Счастливый случай».

В рамках **краеведческой работы** проект " Задачи из разных отраслей и предприятий РБ, возраст, площадь городов Бурятии и их сравнение с другими городами России; задачи на решение протяженности рек Бурятии и т.п."

Обучение может вестись дистанционно с использованием образовательных платформ Учи.ру и ZOOM (облачные платформы для проведения онлайн уроков).

## **10. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.**

Тематическое планирование по математике для 2 класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся НОО:

- быть любящим, послушным и отзывчивым сыном (дочерью), братом (сестрой), внуком (внучкой); уважать старших и заботиться о младших членах семьи; выполнять посильную для ребёнка домашнюю работу, помогая старшим;
- быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах;
- стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания; - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;

- соблюдать правила личной гигиены, режим дня, вести здоровый образ жизни;
- быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чём-то непохожим на других ребят; уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.**

№	Наименование разделов программы, тем уроков.	Количество часов на раздел, тему	Виды учебной деятельности	Вид(ы), метод(ы) контроля.
1.	Геометрические фигуры	16 часов	Контрольно-оценочные действия, организация совместной учебной деятельности; Решение учебных задач; беседа; демонстрация	Самостоятельная работа, индивидуальная работа, математический диктант, проверочная работа, тест, входная контрольная работа
2.	Умножение чисел от 1 до 10	28 часов	- освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта. - умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	Математический диктант, индивидуальная, самостоятельная, контрольная работы, работа в парах. Практическая работа; Блиц-опрос; Итоговый контроль
3.	Деление. Задачи на деление	24 часа	Проблемное изложение материала. Учебная, фронтальная, групповая работа. Познавательная работа. Умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	Взаимопроверка; Фронтальные методы; Индивидуальная работа; Практическая работа; Математический диктант
4.	Числа от 21 до 100. Нумерация	8 часов	Контрольно-оценочные действия;	Математический диктант,

			Проблемные задания, задачи с противоречивыми условиями; Самостоятельное планирование и проведение исследования; Работа в группах; Разноуровневые задания; Работа со справочником	индивидуальная, самостоятельная, контрольная работы, работа в парах
5.	Старинные меры длины. Метр	7 часов	Задачи с противоречивыми условиями; Проблемное изложение материал; Контроль и оценка, коррекция способа действия; Беседа.	Математический диктант, индивидуальная, самостоятельная, контрольная работы, работа в парах
6.	Умножение и деление круглых чисел. Переместительное свойство умножения	7 часов	Проблемные задания, задачи с противоречивыми условиями; Самостоятельное планирование и проведение исследования; Работа в группах; Разноуровневые задания; Работа со справочником	Математический диктант, индивидуальная, самостоятельная, контрольная работы, работа в парах. Тестовые задание, практическая работа; блиц-опрос; итоговый контроль
7.	Сложение и вычитание чисел в пределах 100	18 часов	Контрольно-оценочные действия, организация совместной учебной деятельности; Решение учебных задач; беседа; демонстрация	Фронтальные методы; Индивидуальная работа; Практическая работа; Математический диктант; Итоговый контроль
8.	Скобки. Числовые выражения	10 часов	Проблемное изложение материала. Учебная, фронтальная, групповая работа. Познавательная работа. Умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	Самостоятельная работа, индивидуальная работа, математический диктант, проверочная работа, тест
9.	Час. Минута	3 часа	Контрольно-оценочные действия, организация совместной учебной деятельности; Решение учебных задач;	Самостоятельная работа, индивидуальная работа, математический

			беседа; демонстрация	диктант, проверочная работа, тест
10.	Измерение геометрических фигур	15 часов	Контрольно-оценочные действия, организация совместной учебной деятельности; Решение учебных задач; беседа; демонстрация	Фронтальные метод ы; Индивидуальная работа; Практическая работа; Математический диктант; Итоговый контроль
	<b>Итого</b>	<b>136</b>		

### 11. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

К концу 2 класса выпускники научатся:

- названия и последовательность чисел до 100;
- наизусть таблицу умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- названия компонентов и результатов действий умножения, деления;
- особые случаи умножения и деления с 0 и 1;
- правила порядка действий в выражениях со скобками и без них, содержащих действия первой и второй ступени;
- единицы измерения длины: сантиметр, дециметр, метр;
- единицы измерения времени: час, минута.

*Учащиеся должны уметь:*

- выполнять устно сложение и вычитание в пределах 100, умножение и деление в пределах 20;
- применять правила порядка действий в выражениях со скобками и без них;
- находить периметр многоугольника;
- проверять умножение и деление;
- применять знание особых случаев вычислений с 0 и 1;
- решать задачи в два действия;
- решать задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз;
- изображать на клетчатой бумаге угол, прямоугольник, квадрат;
- сравнивать, складывать, вычитать именованные числа.

*Учащиеся должны различать:*

- прямую, луч, отрезок, ломаную;
- стороны, вершины, углы многоугольника.

*Учащиеся должны понимать:*

- взаимосвязь сложения и вычитания, умножения и деления;
- отношения «больше в ... раз», «меньше в ... раз»;
- смысл действий умножения и деления.

### 12. Учебно-методическое обеспечение (перечень).

1. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Математика. Учебник. 2 класс. В 2-х частях (Ч. 1 – 128 с., ч. 2 – 112 с.). - М.: Просвещение, 2021
2. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2-х частях (Ч. 1 – 96 с., ч. 2 – 96 с.). - М.: Просвещение, 2019. – 224 с.

### 13. Материально-техническое обеспечение.

*Технические средства обучения:*

- ноутбук;

- мультимедийный проектор;
  - классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
- Учебно-практическое оборудование:*
- Математика. 2 класс. Комплект таблиц для начальной школы. Учебно-наглядные пособия.
  - Комплект наглядных пособий «Геометрический материал в начальной школе».
  - объекты, предназначенные для демонстрации счета: от 1 до 10, от 1 до 20, от 1 до 100;
  - наглядные пособия для изучения состава числа (в том числе карточки с цифрами и другими знаками);
  - демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);
  - демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;
  - демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;
  - демонстрационные таблицы сложения и умножения (пустые и заполненные);
  - видеофрагменты и другие информационные объекты, отражающие основные темы курса математики;
  - объекты (предметы), предназначенные для счета: от 1 до 10, от 1 до 20, от 1 до 100;
  - пособия для изучения состава чисел (в том числе карточки с цифрами и другими знаками);
  - учебные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;
  - учебные пособия для изучения геометрических фигур, геометрического конструирования: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел.

#### **14. Контрольно-измерительные материалы.**

Никифорова Г.В. Математика. 2 класс. Проверочные работы/ Т.Н. Миракова.- М.: Просвещение, 2021 - 64 с.

Миракова Т.Н., Математика. 2 класс. Тесты/ Т.Н. Миракова.- М.: Просвещение, 2020 - 80 с.

Глаголева Ю.И. Математика. Олимпиадные задания. 1-2 класс / Ю.И. Глаголева, И.И. Волковская. - М.: Просвещение, 2020 - 64 с.

Глаголева Ю.И. Математика. 2 класс. Проверочные работы. Рабочая тетрадь. ФГОС. / Ю.И. Глаголева. - М.: Просвещение, 2020 - 80 с.

Глаголева Ю.И. Математика. 2 класс. Тесты. ФГОС. / Ю.И. Глаголева. - М.: Просвещение, 2020 - 64 с.

#### **15. Список литературы**

*- литература, использованная при составлении программы:*

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (в ред. приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 № 1241, от 22.09.2011 № 2357) Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. Ч. 1. – 5-е изд., перераб. - М.: Просвещение

2. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Перспектива». 1–4 классы / Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова – М.: Просвещение, 2018. - 119 с.

3. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Математика. Методические рекомендации. 2 класс/ Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова – М.: Просвещение, 2018. - 304 с.

*- литература, рекомендованная для учащихся:*



1. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Математика. Учебник. 2 класс. В 2-х частях (Ч. 1 – 128 с., ч. 2 – 112 с.). - М.: Просвещение, 2021
2. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2-х частях (Ч. 1 – 96 с., ч. 2 – 96 с.). - М.: Просвещение, 2019. – 224 с.
3. Селькина Л.В. Тетрадь летних заданий (математика, 4 класс) / Л.В. Селькина, М.А. Худякова. – М., 2020, 64 с.

## 16. 16. Приложения к программе:

### Приложение 1

#### Календарно-тематический план.

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту
1-3	Повторение приемов сложения и вычитания в пределах 20.	3		
4-5	Луч, его направления.	2		
6-9	Числовой луч.	4		
10-11	Обозначение луча.	2		
12	Угол.	1		
13	Обозначение угла.	1		
14	Сумма одинаковых слагаемых.	1		
15-16	Умножение.	2		
17-18	Умножение числа 2.	2		
19	Ломаная линия. Обозначение ломаной.	1		
20	Многоугольник.	1		
21-23	Умножение числа 3.	3		
24	Куб.	1		
25	Урок повторения и самоконтроля. К.р. № 1.	1		
26-27	Умножение числа 4.	2		
28-29	Множители. Произведение.	2		
30-31	Умножение числа 5.	2		
32-33	Умножение числа 6.	2		
34	Умножение чисел 0 и 1.	1		
35-36	Умножение чисел 7, 8, 9 и 10. К.р. № 2.	2		
37-38	Таблица умножения в пределах 20.	2		
39-40	Уроки повторения и самоконтроля. Практическая работа.	2		
41	Задачи на деление.	1		
42	Деление.	1		
43-44	Деление на 2.	2		
45	Пирамида.	12		
46-48	Деление на 3.	3		
49	Урок повторения и самоконтроля. К.р. № 3.	1		
50-51	Делимое. Делитель. Частное.	2		
52-53	Деление на 4.	2		
54-55	Деление на 5.	2		
56-57	Порядок выполнения действий.	2		

58	Деление на 6.	1		
59	Деление на 7,8,9 и 10.	1		
60-61	Уроки повторения и самоконтроля. К.р. № 4.	2		
62	Счёт десятками.	1		
63-64	Круглые числа.	2		
65-69	Образование чисел, которые больше 20.	5		
70-71	Старинные меры длины.	2		
72-74	Метр.	3		
75-76	Знакомство с диаграммами.	2		
77-78	Умножение круглых чисел.	2		
79-80	Деление круглых чисел.	2		
81-82	Уроки повторения и самоконтроля. К.р. № 5.	2		
83-91	Сложение и вычитание без перехода через десяток. Вычисления вида $35+2$ , $60+24$ , $56-20$ , $56-2$ , $23+15$ , $69-24$ .	9		
92-94	Сложение с переходом через десяток.	3		
95-96	Скобки.	2		
97-98	Устные и письменные приёмы вычислений вида $35-15$ , $30-4$ .	2		
99-100	Числовые выражения.	2		
101-102	Устные и письменные приёмы вычислений вида $60-17$ , $38+14$ . <b>Проект Крупные животные Республики Бурятия</b>	2		
103-104	Уроки повторения и самоконтроля. К.р. № 6.	2		
105	Длина ломаной.	1		
106-110	Устные и письменные приёмы вычислений вида $32-5$ , $51-27$ .	5		
111	Взаимно-обратные задачи. <b>Проект История родного края в математических задачах</b>	1		
112	Рисуем диаграммы.	1		
113	Прямой угол.	1		
114-115	Прямоугольник. Квадрат.	2		
116-119	Периметр многоугольника.	4		
120	Урок повторения и самоконтроля. К.р. № 7.	1		
121	Переместительное свойство умножения.	1		
122	Умножение чисел на 0 и на 1.	1		
123-125	Час. Минута.	1		
126-129	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	3		
130-132	Уроки повторения и самоконтроля. К.р. № 8. <b>Проект «Математика – это язык, на котором написана книга природы Бурятии»</b>	3		
133-	Повторение. Итоговая к.р. за 2 класс.	4		





**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575790

Владелец Макарова Елена Анатольевна

Действителен с 02.03.2022 по 02.03.2023