

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «СЕЛО ХУРБА»

«Рассмотрено»

Руководитель МО

[Подпись]

Протокол № 1

от « 31 » 08 20 19 г.

«Согласовано»

Зам. директора по УМР

[Подпись] *[Подпись]*



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

математика

уровень образования: начальное общее (1-4 класс)

Учитель

Сабурова А. А.

Класс

1 «А»

Срок реализации:

2019-2020 учебный год

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
№2 СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «СЕЛО ХУРБА»

«Рассмотрено»

Руководитель МО

Ширинкина Т.В.
Протокол № 1
от « 31 » 08 20119 г.

«Согласовано»

Зам. директора по УМР

Г.Е.Щенникова
Г.Е.Щенникова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета

математика

Уровень образования: начальное общее

Учитель: Т.В.Ширинкина, ВКК

Класс: 1 «Б»

Срок реализации: 2019 - 2020

Пояснительная записка.

Рабочая программа по математике для учащихся 1-4 классов разработана в соответствии с нормативно-правовой базой:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании» (пункт 1 статья 3; пункт 2 статьи 41; пункт 8 статьи 41).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 (зарегистрировано в Министерстве России 22.12.2009, регистрационный номер 15785) «Об утверждении и введении в действие федерального государственного стандарта начального общего образования», от 26.11.2010 № 1241 (зарегистрировано в Минюсте России 04.02.2011, регистрационный номер 19707) «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373).
3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, 2011г.
4. Авторской программы по математике для начального общего образования 1-4 класс, автор В.Н. Рудницкая, УМК «Начальная школа XXI века», Москва, издательский центр «Вентана-Граф», 2011года, которая составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования.
5. Учебный план на 2019 -2020 учебный год МБОУ СОШ №2 с. п. «Село Хурба»

Учебники УМК «Начальная школа XXI века» включены в действующий Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию.

Порядковый номер учебника в Федеральном перечне	Автор/Авторский коллектив	Название учебника	Класс	Издатель учебника	Нормативный документ
1.1.3.1.11.1	Рудницкая В.Н., Кочурова Е.Э. Рыдзе О.А. Юдачева Т.В.	Математика 2 частях	1	М.: Вентана – Граф	ФПУ
1.1.3.1.11.2	Рудницкая В.Н., Кочурова Е.Э. Рыдзе О.А. Юдачева Т.В.	Математика в 2 частях	2	М.: Вентана - Граф	
1.1.3.1.11.3	Рудницкая В.Н., Кочурова Е.Э.	Математика в 2 частях	3	М.: Вентана - Граф	
1.1.3.1.11.4	Рыдзе О.А. Юдачева Т.В.	Математика в 2 частях	4	М.: Вентана - Граф	

Обучение математике в начальной школе направлено на достижение следующих

целей:

- **математическое развитие** младшего школьника – формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знакосимволического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);

- **предоставление основ** начальных математических знаний и формирование соответствующих умений у младших школьников: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространённые в практике величины; применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;

- **реализация воспитательного аспекта** обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оценивать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

Математика как учебный предмет вносит заметный вклад в реализацию важнейших целей и задач начального общего образования младших школьников. Овладение учащимися начальных классов основами математического языка для описания разнообразных предметов и явлений окружающего мира, усвоение общего приёма решения задач как универсального действия, умения выстраивать логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий, использование измерительных и вычислительных умений и навыков создают необходимую базу для успешной организации процесса обучения учащихся в начальной школе.

Описание места курса математики в учебном плане

В соответствии с учебным планом МБОУ СОШ №2 с.п. «Село Хурба» на изучение предмета отводится :

Классы	Учебный план		
	Часы в неделю	недель	количество часов
1 класс	4 ч	33	132 ч
2класс	5 ч	34	170 ч
3 класс	5 ч	34	170 ч
4 класс	5 ч	34	170 ч

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- 1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- 2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- 3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- 6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- 10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты:

1. овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
2. освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
3. формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
4. формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
5. освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
6. использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
7. активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
8. использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора,

обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

9. овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

10. овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

11. готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

12. определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

13. готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

14. овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

15. овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

16. умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Предметные результаты:

1. использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

2. овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

3. приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4. умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение

действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5. приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

К концу обучения в 1 классе ученик научится:

называть:

-предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;

-натуральные числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;

-число, большее (меньшее) данного числа (на несколько единиц);

-геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пятиугольник, куб, шар);

различать:

-число и цифру;

-знаки арифметических действий;

-круг и шар, квадрат и куб;

-многоугольники по числу сторон (углов);

-направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх);

читать:

-числа в пределах 20, записанные цифрами;

-записи вида $3 + 2 = 5$, $6 - 4 = 2$, $5 \cdot 2 = 10$, $9 : 3 = 3$. сравнивать

-предметы с целью выявления в них сходства и различий;

-предметы по размерам (больше, меньше);

-два числа (больше, меньше, больше на, меньше на);

-данные значения длины;

-отрезки по длине;

воспроизводить:

-результаты табличного сложения любых однозначных чисел;

-результаты табличного вычитания однозначных чисел;

-способ решения задачи в вопросно-ответной форме.

распознавать:

-геометрические фигуры;

моделировать:

-отношения «больше», «меньше», «больше на», «меньше на» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками;

-ситуации, иллюстрирующие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление);

-ситуацию, описанную текстом арифметической задачи, с помощью фишек или схематического рисунка;

характеризовать:

-расположение предметов на плоскости и в пространстве;

-расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);

-результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;

- предъявленную геометрическую фигуру (форма, размеры);
- расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;

анализировать:

- текст арифметической задачи: выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- предложенные варианты решения задачи с целью выбора верного или оптимального решения;

классифицировать:

- распределять элементы множеств на группы по заданному признаку;

упорядочивать:

- предметы (по высоте, длине, ширине);
- отрезки в соответствии с их длинами;
- числа (в порядке увеличения или уменьшения);

конструировать:

- алгоритм решения задачи;
- несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме);

контролировать:

- свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);

оценивать:

- расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз);
- предъявленное готовое решение учебной задачи (верно, неверно).

решать учебные и практические задачи:

- пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты;
- записывать цифрами числа от 1 до 20, число нуль;
- решать простые текстовые арифметические задачи (в одно действие);
- измерять длину отрезка с помощью линейки;
- изображать отрезок заданной длины;
- отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке;
- выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки);
- ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию.

К концу обучения в 1 классе ученик получит возможность научиться:

сравнивать:

- разные приёмы вычислений с целью выявления наиболее удобного приема;

воспроизводить:

- способ решения арифметической задачи или любой другой учебной задачи в виде связного устного рассказа;

классифицировать:

- определять основание классификации;

обосновывать:

- приёмы вычислений на основе использования свойств арифметических действий;

контролировать деятельность:

- осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах;

решать учебные и практические задачи:

- преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями;

- использовать изученные свойства арифметических действий при вычислениях;
- выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, треугольник и др.), пересчитывать число таких фигур;
- составлять фигуры из частей;
- разбивать данную фигуру на части в соответствии с заданными требованиями;
- изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;
- находить и показывать на рисунках пары симметричных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);
- определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей;
- представлять заданную информацию в виде таблицы;
- выбирать из математического текста необходимую информацию для ответа на поставленный вопрос.

К концу обучения во 2 классе ученик научится:

называть:

- натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
- единицы длины, площади;
 - одну или несколько долей данного числа и числа по его доле; компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);
- геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

сравнивать:

- числа в пределах 100;
- числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
- длины отрезков;

различать:

- отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;
- российские монеты, купюры разных достоинств;
- прямые и непрямые углы;
- периметр и площадь прямоугольника;
- кружность и круг;

читать:

- числа в пределах 100, записанные цифрами;
- записи вида $5 \times 2 = 10$, $12 : 4 = 3$;

воспроизводить:

- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- соотношения между единицами длины: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$.

приводить примеры:

- однозначных и двузначных чисел;
- числовых выражений;

моделировать:

-десятичный состав двузначного числа; алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;

-ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

распознавать:

-геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол);

упорядочивать:

-числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

характеризовать:

-числовое выражение (название, как составлено);

-многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

анализировать:

-текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;

-готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

классифицировать:

-углы (прямые, непрямые);

-числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

конструировать:

-тексты несложных арифметических задач;

-алгоритм решения составной арифметической задачи;

контролировать:

-свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

оценивать:

-готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

решать учебные и практические задачи:

-записывать цифрами двузначные числа;

-решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;

-вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;

-вычислять значения простых и составных числовых выражений;

-вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);

-строить окружность с помощью циркуля;

-выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;

-заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

К концу обучения во 2 классе ученик получит возможность научиться:

формулировать:

-свойства умножения и деления;

-определения прямоугольника и квадрата;

-свойства прямоугольника (квадрата);

называть:

-вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;

-элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);

-центр и радиус окружности;

-координаты точек, отмеченных на числовом луче;

читать:

-обозначения луча, угла, многоугольника;

различать:

-луч и отрезок

характеризовать:

-расположение чисел на числовом луче;

-взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));

решать учебные и практические задачи:

-выбирать единицу длины при выполнении измерений;

-обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;

-указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата),

-изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;

-составлять несложные числовые выражения;

-выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

К концу обучения в 3 классе ученик научится:**называть:**

-любое следующее (предыдущее) при счете число в пределах 1000, любой отрезок натурального ряда от 100 до 1000 в прямом и в обратном порядке;

-компоненты действия деления с остатком;

-единицы массы, времени, длины;

-геометрическую фигуру (ломаная);

сравнивать:

-числа в пределах 1000;

-значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

различать:

-знаки и числовые равенства и неравенства;

читать:

-записи вида 120 850;

воспроизводить:

-соотношения между единицами массы, длины, времени;

-устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000;

приводить примеры:

-числовых равенств и неравенств;

моделировать:

-ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка;

-способ деления с остатком с помощью фишек;

упорядочивать:

-натуральные числа в пределах 1000;

-значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

анализировать:

-структуру числового выражения;

-текст арифметической (в том числе логической) задачи;

классифицировать:

-числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трёхзначные);

конструировать:

-план решения составной арифметической (в том числе логической) задачи;

контролировать:

-свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000), находить и исправлять ошибки;

решать учебные и практические задачи:

- читать и записывать цифрами любое трёхзначное число;
- читать и составлять несложные числовые выражения;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000;
- вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений;
- выполнять деление с остатком;
- определять время по часам;
- изображать ломаные линии разных видов;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок);
- решать текстовые арифметические задачи в три действия.

К концу обучения в 3 классе ученик получит возможность научиться:**формулировать:**

- сочетательное свойство умножения;
- распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания);

читать:

-обозначения прямой, ломаной;

приводить примеры:

- высказываний и предложений, не являющихся высказываниями;
- верных и неверных высказываний;

различать:

- числовое и буквенное выражение;
- прямую и луч, прямую и отрезок;
- замкнутую и незамкнутую ломаную линии;

характеризовать:

- ломаную линию (вид, число вершин, звеньев);
- взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости;

конструировать:

-буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными;

воспроизводить:

-способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей;

решать учебные и практические задачи:

- вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв;
- изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;
- проводить прямую через одну и через две точки;
- строить на клетчатой бумаге точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).

К концу обучения в 4 классе ученик научится:**называть:**

- любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;
- классы и разряды многозначного числа;

-единицы величин: длины, массы, скорости, времени;
-пространственную фигуру, изображенную на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, конус, цилиндр);

сравнивать:

-многозначные числа;
-значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

различать:

-цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;

читать:

-любое многозначное число;
-значения величин;
-информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

воспроизводить:

-устные приемы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;
-письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;
-способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);
-способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;

моделировать:

-разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях;

упорядочивать:

-многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);
-значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

анализировать:

-структуру составного числового выражения;
-характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;

конструировать:

-алгоритм решения составной арифметической задачи;
-составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если, то», «неверно, что»;

контролировать:

-свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы;

решать учебные и практические задачи:

-записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов;
-вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;
-решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);
-формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;
-вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

К концу обучения в 4 классе ученик получит возможность научиться:

называть:

-координаты точек, отмеченных в координатном углу;

сравнивать:

-величины, выраженные в разных единицах;

различать:

-числовое и буквенное равенства;

-виды углов и виды треугольников;

-понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);

воспроизводить:

-способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;

приводить примеры:

-истинных и ложных высказываний;

оценивать:

-точность измерений;

исследовать:

-задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);

читать:

-информацию представленную на графике;

решать учебные и практические задачи:

-вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;

-исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;

-прогнозировать результаты вычислений;

-читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов;

-измерять длину, массу, площадь с указанной точностью;

-сравнивать углы способом наложения, используя модели

-геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пятиугольник, куб, шар);

различать:

-число и цифру;

-знаки арифметических действий;

-круг и шар, квадрат и куб;

-многоугольники по числу сторон (углов);

-направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх);

читать:

-числа в пределах 20, записанные цифрами;

-записи вида $3 + 2 = 5$, $6 - 4 = 2$, $5 - 2 = 10$, $9 : 3 = 3$. сравнивать

-предметы с целью выявления в них сходства и различий;

-предметы по размерам (больше, меньше);

-два числа (больше, меньше, больше на, меньше на);

-данные значения длины;

-отрезки по длине;

воспроизводить:

-результаты табличного сложения любых однозначных чисел;

-результаты табличного вычитания однозначных чисел;

-способ решения задачи в вопросно-ответной форме.

распознавать:

-геометрические фигуры;

моделировать:

-отношения «больше», «меньше», «больше на», «меньше на» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками;

-ситуации, иллюстрирующие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление);

-ситуацию, описанную текстом арифметической задачи, с помощью фишек или схематического рисунка;

характеризовать:

-расположение предметов на плоскости и в пространстве;

-расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);

-результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;

-предъявленную геометрическую фигуру (форма, размеры);

-расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;

анализировать:

-текст арифметической задачи: выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);

-предложенные варианты решения задачи с целью выбора верного или оптимального решения;

классифицировать:

-распределять элементы множеств на группы по заданному признаку;

упорядочивать:

-предметы (по высоте, длине, ширине);

-отрезки в соответствии с их длинами;

-числа (в порядке увеличения или уменьшения);

конструировать:

-алгоритм решения задачи;

-несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме);

контролировать:

-свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);

оценивать:

-расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз);

-предъявленное готовое решение учебной задачи (верно, неверно).

решать учебные и практические задачи:

-пересчитывать предметы, выразить числами получаемые результаты;

-записывать цифрами числа от 1 до 20, число нуль;

-решать простые текстовые арифметические задачи (в одно действие);

-измерять длину отрезка с помощью линейки;

-изображать отрезок заданной длины;

-отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке;

-выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки);

-ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию.

Система оценки достижений обучающихся

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающимися диагностических, тестовых и контрольных заданий. Итоговый контроль реализуется в форме контрольных работ, предлагаемых авторами проекта.

Критерии оценивания письменных работ

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки

Ошибки:

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания — проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненным измерениям и геометрическим построениям заданным параметрам.

Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- наличие записи действий, которые не нужны для получения результата;
- отсутствие ответа к заданию или ошибка в записи ответа.

Характеристика цифровой оценки (отметки)

"5" ("отлично") - уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета*; логичность и полнота изложения;

"4" ("хорошо") - уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2-3 ошибок или 4-6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала;

"3" ("удовлетворительно") - достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4—6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3-5

ошибок или не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса;

"2" ("плохо") — уровень выполнения требований ниже удовлетворительного; наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики, неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений.

Характеристика словесной оценки (оценочное суждение)

Словесная оценка есть характеристика результатов учебного труда школьников. Эта форма оценочного суждения позволяет раскрыть перед учеником динамику результатов его учебной деятельности, проанализировать его возможности и прилежание. Особенностью словесной оценки являются ее содержательность, анализ работы школьника, четкая фиксация (прежде всего!) успешных результатов и раскрытие причин неудач. Причем эти причины не должны касаться личностных характеристик учащегося ("ленив", "невнимателен", "не старался"). Оценочное суждение сопровождает любую отметку в качестве заключения по существу работы, раскрывающего как положительные, так и отрицательные ее стороны, а также способы устранения недочетов и ошибок.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 класс

Отношения между предметами и между множествами предметов (10 ч)

Сходства и различия предметов. Предметы, обладающие или не обладающие данным свойством. Понятия: какой-нибудь, любой, каждый, все, не все, некоторые.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости. Понятия: выше, ниже; левее, правее; над, под, на, за, перед, между, вне, внутри. Ориентировка в окружающем пространстве (выбор маршрута, пути передвижения и пр.).

Соотношения размеров предметов. Понятия: больше, меньше, таких же размеров; выше, ниже, такой же высоты, длиннее, короче, такой же длины.

Сравнение множеств предметов по их численностям. Понятия: столько же, меньше, больше (предметов).

Число и счет (22ч)

Число и цифра. Названия, и последовательность натуральных чисел от 1 до 20.

Шкала линейки, микрокалькулятор.

Число предметов в множестве.

Запись чисел от 1 до 20 цифрами. Число и цифра 0.

Сравнение чисел. Понятия: больше, меньше, больше на..., меньше на...

Арифметические действия с числами. (12ч)

Смысл сложения, вычитания, умножения и деления.

Запись результатов выполнения арифметических действий с использованием знаков +, -, •, :, =. Вычисления с по мощью микрокалькулятора.

Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия.

Названия компонентов арифметических действий

Свойства сложения и вычитания (12ч)

Свойство сложения (складывать числа можно в любом порядке).

Сложение и вычитание с нулем. Свойство вычитания: из меньшего числа нельзя вычесть большее; разность двух одинаковых чисел равна нулю.

Таблица сложения в пределах 10 (24ч)

Табличные случаи сложения и вычитания. Приемы вычислений: название одного, двух, трех следующих за данным числом (предшествующих данному числу) чисел; сложение и вычитание с помощью шкалы линейки; прибавление и вычитание числа по частям.

Таблица сложения однозначных чисел в пределах 20 (16ч)

Прибавление однозначного числа к 10. Табличные случаи сложения и вычитания 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Числовые выражения со скобками. Сравнение чисел. Графы отношений.

Величины (6ч)

Длина предмета в сантиметрах, дециметрах, дециметрах и сантиметрах. Расстояние между точками. Длина отрезка.

Работа с текстовыми задачами (12ч)

Понятие арифметической задачи. Решение текстовых арифметических задач арифметическим способом.

Работа с текстом задачи: выявление известных и неизвестных величин, составление таблиц, схем, диаграмм и других моделей для представления данных условия задачи.

Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа задачи.

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на», «больше (меньше) в»; зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи, работы, движения тел.

Примеры арифметических задач, решаемых разными способами; задач, имеющих несколько решений, не имеющих решения; задач с недостающими и с лишними данными (не использующимися при решении).

Геометрические понятия (10ч)

Форма предмета. Круг, квадрат, треугольник, пяти угольник. Различия между шаром и кругом, кубом и квадратом. Точка и линия. Отрезок. Многоугольник.

Осевая симметрия (8ч)

Отображение фигур в зеркале. Ось симметрии. Пары симметричных точек, отрезков многоугольников.

Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Практические работы. Отмерить и отрезать от катушки ниток нить заданной длины. Составление фигуры из частей. Изображение геометрических фигур с помощью линейки-трафарета, копировальной бумаги, кальки. Определение осей симметрии данной фигуры с помощью перегибания.

2 класс

Сложение и вычитание в пределах 100 (22ч)

Чтение и запись двузначных чисел цифрами.

Сведения из истории математики.

Происхождение римских цифр.

Числовой луч. Координата точки.

Сравнение чисел с использованием числового луча.

Практические способы сложения и вычитания, двузначных чисел.

Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел, в том числе с использованием микрокалькулятора при вычислениях.

Величины(16ч)

Единица длины «метр» и ее обозначение (м).

Соотношения между единицами длины ($1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$).

Сведения из истории математики.

Старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень) и массы (пуд).

Периметр многоугольника и его вычисление.

Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата).

Таблица умножения однозначных чисел. (43 ч)

Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления

Единицы площади: квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный метр и их обозначения.

Доля числа. Нахождение одной или нескольких долей данного числа и числа по нескольким его долям.

Умножение и деление с 0 и 1.

Свойство умножения: умножать числа можно в любом порядке.

Выражения.(14ч)

Название компонентов действий сложения, вычитания, умножения и деления.

Числовое выражение и его значение.

Числовые выражения, содержащие скобки.

Нахождение значений числовых выражений.

Понятие о переменной. Выражение, содержащее переменную.

Нахождение значений выражения с переменной при заданном наборе ее числовых значений.

Геометрические понятия(20ч)

Луч, его изображение и обозначение.

Принадлежность точки лучу.

Взаимное расположение на плоскости лучей и отрезков.

Многоугольник и его элементы: вершины, стороны, углы.

Окружность: радиус и центр окружности.

Взаимное расположение фигур на плоскости.

Угол. Прямой и не прямой углы.

Прямоугольник (квадрат). Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника.

Работа с текстовыми задачами.(15ч)

Отношения «меньше в» и «больше в».

Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.

Запись решения задач, содержащих переменную.

Практические работы.

Построение окружности с помощью циркуля.

Определение вида угла (прямой, не прямой), нахождение прямоугольника среди данных четырехугольников с помощью модели прямого угла.

Практические способы нахождения площадей фигур.

Резервные уроки (6 часов)

Проведение контрольных работ, Повторение в конце года

3 класс

Тысяча (40 ч)

Чтение и запись цифрами чисел от 100 до 1000. Сведения из истории математики: как появились числа; чем занимается арифметика.

Сравнение чисел. Запись результатов сравнения с помощью знаков $<$ и $>$.

Сложение и вычитание в пределах 1000. Устные и письменные приемы сложения и вычитания. Сочетательное свойство сложения и умножения.

Упрощение выражений (освобождение выражений от «лишних» скобок).

Порядок выполнения действий в выражениях, записанных без скобок, содержащих действия: а) только одной ступени; б) разных ступеней.

Правило порядка выполнения действий в выражениях, содержащих одну или несколько пар скобок.

Числовые равенства и неравенства.

Чтение и запись числовых равенств и неравенств. Свойства числовых равенств.

Решение составных арифметических задач в три действия.

Умножение и деление на однозначное число в пределах 1000 (34 ч)

Умножение суммы на число (распределительное свойство умножения относительно сложения).

Умножение и деление на 10, 100.

Умножение числа, запись которого оканчивается нулем, на однозначное число.

Умножение двух- и трехзначного числа на однозначное число.

Нахождение однозначного частного.

Деление с остатком.

Деление на однозначное число.

Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.

Практическая работа. Выполнение деления с остатком с помощью фишек.

Умножение и деление на двузначное число в пределах 1000 (25 ч)

Умножение вида $23 \cdot 40$.

Умножение и деление на двузначное число.

Величины (14 ч)

Единицы длины километр и миллиметр и их обозначения: км, мм.

Соотношения между единицами длины: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$.

Вычисление длины ломаной.

Масса и ее единицы: килограмм, грамм. Обозначения: кг, г. Соотношения: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$.

Вместимость и ее единица литр. Обозначение: л.

Сведения из истории математики: старинные русские единицы величин: морская миля, верста, пуд, фунт, ведро, бочка.

Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век.

Обозначения: ч, мин, с. Соотношения между единицами времени: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$, $1 \text{ мин} = 60 \text{ с}$, $1 \text{ сутки} = 24 \text{ ч}$, $1 \text{ век} = 100 \text{ лет}$, $1 \text{ год} = 12 \text{ месяцев}$.

Сведения из истории математики: история возникновения месяцев года.

Решение арифметических задач, содержащих разнообразные зависимости между величинами.

Алгебраическая пропедевтика (6 ч)

Буквенные выражения. Вычисление значений буквенных выражений при заданных значениях этих букв.

Логические понятия (3 ч)

Примеры верных и неверных высказываний.

Геометрические понятия (14 ч)

Ломаная линия. Вершины и звенья ломаной. Замкнутая и незамкнутая ломаная. Построение ломаной.

Деление окружности на 6 одинаковых частей с помощью циркуля.

Прямая. Принадлежность точки прямой. Проведение прямой через одну и через две точки.

Взаимное расположение на плоскости отрезков, лучей, прямых.

Практические работы. Способы деления круга (окружности) на 2, 4, 8 равных частей с помощью перегибания круга по его осям симметрии. Построение симметричных прямых на клетчатой бумаге. Проверка с помощью угольника, какие из данных прямых пересекаются под прямым углом.

4 класс

Множество целых неотрицательных чисел(10 ч)

Многочисленное число; классы и разряды многозначного числа. Десятичная система записи чисел. Чтение и запись многозначных чисел.

Сведения из истории математики.

Римские цифры: I, V, X, L, C, D, M. Запись дат римскими цифрами. Примеры вычислений с числами, записанными римскими цифрами.

Свойства арифметических действий.

Арифметические действия с многозначными числами (63ч)

Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел.

Умножение и деление на однозначное число, на двузначное и на трехзначное число. Простейшие устные вычисления.

Решение арифметических задач разных видов, требующих выполнения 3-4 вычислений..

Величины и их измерение(15ч)

Единицы массы: тонна и центнер. Обозначение: т, ц. Соотношение: $1\text{т}=10\text{ц}$, $1\text{т}=1000\text{кг}$, $1\text{ц}=100\text{кг}$.

Скорость равномерного прямолинейного движения и ее единицы. Обозначения: км/ч, м/с, м/мин. Решение задач на движение.

Точные и приближенные значения величины(с недостатком, с избытком).Измерения длины, массы, времени, площади с заданной точностью.

Алгебраическая пропедевтика(16ч)

Координатный угол. Простейшие графики. Диаграммы. Таблицы.

Равенства с буквой. Нахождение неизвестного числа, обозначенного буквой.

Логические понятия

Высказывания (11ч)

Высказывание и его значение (истина, ложь).Составление высказываний нахождение их значений.

Решение задач на перебор вариантов.

Геометрические понятия (31ч)

Многогранник. Вершины, ребра и грани многогранника.

Построение прямоугольников.

Взаимное расположение точек, отрезков, лучей, прямых, многоугольников, окружностей.

Виды углов.

Виды треугольников в зависимости от вида углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные).

Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).

Практические работы.

Ознакомление с моделями многогранников: показ и пересчитывание вершин, ребер и граней многогранника.

Склеивание моделей многогранников по их разверткам.

Сопоставление фигур и разверток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развертку, проверка правильности выбора.

Сравнение

углов

наложение