

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Новоатъяловская средняя общеобразовательная школа»
ул. Школьная, д. 20, с. Новоатъялово, Ялуторовский район, Тюменская область, 627050
тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: novoat_school@inbox.ru
ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА:
на заседании методического совета
МАОУ «Новоатъяловская СОШ»
протокол № 6 от 30.06.2023

УТВЕРЖДЕНА:
приказом № 467-од от 15.08.2023
директор школы
Ф. Ф. Исхакова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике,

2 класс

Составитель РП:

учитель начальных классов

Хакимова Олеся Тимербаевна

2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

— Освоение начальных математических знаний - понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

— Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно- практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

— Обеспечение математического развития младшего школьника - формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

— Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

— понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость 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, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни - возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

На изучение математики во 2 классе отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Числа и величины

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел. Величины: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины— метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

Арифметические действия

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.

Текстовые задачи

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько

единиц/в несколько раз. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

Пространственные отношения и геометрические фигуры.

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

Математическая информация

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все». Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.) Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур. Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические отношения (часть-целое, больше-меньше) в окружающем мире;
- характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);
- сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;
- распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;

— обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);

— воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок);

— устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

— подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

Работа с информацией:

— извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме, заполнять таблицы;

— устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач; — дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

— комментировать ход вычислений; объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

— составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу; — использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации; — конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения; — называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством; — записывать, читать число, числовое выражение;

— приводить примеры, иллюстрирующие смысл арифметического действия; — конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

Универсальные регулятивные учебные действия:

— следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;

— организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;

— проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;

— находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.

Совместная деятельность:

— принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;

— участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;

— решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов;

— выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений;

— совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики на уровне начального общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

— осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;

— развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

— применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

— осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

— понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

— применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

3) Работа с информацией:

— находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

— читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

— представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

— принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

— конструировать утверждения, проверять их истинность;

— строить логическое рассуждение;

— использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

— формулировать ответ;

— комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

— в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

— создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

— ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

— составлять по аналогии; самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

Самоорганизация:

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

Самооценка:

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров);
- согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения во 2 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;

— находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);

— устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;

— выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;

— называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное);

— находить неизвестный компонент сложения, вычитания; использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;

— определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;

— решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель);

— планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;

— различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник;

— выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;

— на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;

— использовать для выполнения построений линейку, угольник;

— выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);

— распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;

- проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
- сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
- составлять (дополнять) текстовую задачу;
- проверять правильность вычислений.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

| № п/ п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Дата изучения | Виды деятельности | Виды, формы контроля | Электронные (цифровые) образовательные |
|-----------------|---|------------------|--------------------|---------------------|----------------------|--|----------------------|---|
| | | всего | контрольные работы | практические работы | | | | |
| Раздел 1. Числа | | | | | | | | |
| 1.1. | Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. | 2 | 0 | 0 | 05.09.23 06.09.23 | Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/ возрастания.; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a data-bbox="1749 715 2089 805" href="http://school-/">HYPERLINK "http://school-/" <a data-bbox="1749 805 2089 896" href="http://school-/">HYPERLINK "http://school-/" <a data-bbox="1749 896 2089 987" href="http://school-/">collection.edu.ru) |
| 1.2. | Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел. | 2 | 0 | 0 | 07.09.23 08.09.23 | Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/ возрастания. | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a data-bbox="1749 1029 2089 1120" href="http://school-/">HYPERLINK «http://school-» <a data-bbox="1749 1120 2089 1211" href="http://school-/">HYPERLINK «http://school-» <a data-bbox="1749 1211 2089 1302" href="http://school-/">collection.edu.ru) |
| 1.3. | Чётные и нечётные числа. | 2 | 0 | 0 | 08.09.23 12.09.23 | Оформление математических записей.; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a data-bbox="1749 1396 2089 1487" href="http://school-/">HYPERLINK "http://school-/" <a data-bbox="1749 1487 2089 1578" href="http://school-/">HYPERLINK "http://school-/" <a data-bbox="1749 1578 2089 1596" href="http://school-/">collection.edu.ru) |

| | | | | | | | | |
|---------------------------|--|----|---|---|----------------------------------|--|---|---|
| | | | | | | | | "http://school-/"_collection.edu.ru) |
| 1.4. | Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. | 2 | 0 | 0 | 13.09.23 14.09.23 | Учебный диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами (предметная модель, запись словами, с помощью таблицы разрядов, в виде суммы разрядных слагаемых).; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/"_collection.edu.ru) HYPERLINK "http://school-/"_collection.edu.ru) |
| 1.5. | Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название) | 2 | 1 | 1 | 15.09.23 19.09.23 | Учебный диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами (предметная модель, запись словами, с помощью таблицы разрядов, в виде суммы разрядных слагаемых).; | Контрольная работа; Зачет; Практическая работа; | Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a _collection.edu.ru"="" href="http://school-/">http://school-/"_collection.edu.ru) HYPERLINK "http://school-/"_collection.edu.ru) |
| Итого по разделу | | 10 | | | | | | |
| Раздел 2. Величины | | | | | | | | |
| 2.1. | Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). | 3 | 0 | 0 | 20.09.23 21.09.23 22.09.23 | Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK «http://school-/"_collection.edu.ru) HYPERLINK «http://school-/"_collection.edu.ru) |
| 2.2. | Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач. | 2 | 0 | 0 | 26.09.23 27.09.23 | Обсуждение практических ситуаций.; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 |

| | | | | | | | | |
|--|--|----|---|---|--|---|----------------------|--|
| | | | | | | | | класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/"> http://school-/ HYPERLINK "http://school-/"> http://school-/ collection.edu.ru) |
| 2.3. | Измерение величин. | 3 | 0 | 1 | 28.09.23 29.09.23 03.10.23 | Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD) |
| 2.4. | Сравнение и упорядочение однородных величин. | 3 | 1 | 0 | 04.10.23 05.10.23 06.10.23 | Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; установление соотношения между единицами времени: годом, месяцем, неделей, сутками.; | Контрольная работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK « http://school-/ »> http://school-/ » HYPERLINK « http://school-/ »> http://school-/ » collection.edu.ru) |
| Итого по делу | | 11 | | | | | | |
| Раздел 3. Арифметические действия | | | | | | | | |
| 3.1. | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. | 4 | 0 | 0 | 10.10.23 11.10.23 12.10.23 13.10.23 | Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия.; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school- |

| | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|--|--|----------------------|---|
| | | | | | | | | "http://school-collection.edu.ru" |
| 3.2. | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. | 5 | 0 | 0 | 17.10.23 18.10.23 19.10.23 20.10.23 24.10.23 | Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия.; | Практическая работа; | Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK «http://school-collection.edu.ru») |
| 3.3. | Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). | 5 | 0 | 0 | 25.10.23 26.10.23 27.10.23 07.11.23 08.11.23 | Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.); | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK «http://school-collection.edu.ru») |
| 3.4. | Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации. | 5 | 0 | 0 | 09.11.23 10.11.23 14.11.23 15.11.23 16.11.23 | Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.); | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK «http://school-collection.edu.ru») |
| 3.5. | Названия компонентов действий умножения, деления. | 2 | 0 | 1 | 17.11.23 21.11.23 | Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова |

| | | | | | | | | |
|------|--|---|---|---|--|--|----------------------|--|
| | | | | | | математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.); | | единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK « http://school-/ » http://school-/ » HYPERLINK « http://school-/ »_collection.edu.ru) |
| 3.6. | Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. | 7 | 0 | 1 | 22.11.23 23.11.23 24.11.23 28.11.23 29.11.23 30.11.23 01.12.23 | Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий.; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK " http://school-/ " http://school-/ " HYPERLINK " http://school-/ "_collection.edu.ru) |
| 3.7. | Умножение на 1, на 0 (по правилу). | 1 | 0 | 0 | 05.12.23 | Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении.; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK « http://school-/ » http://school-/ » HYPERLINK « http://school-/ »_collection.edu.ru) |
| 3.8. | Переместительное свойство умножения. | 2 | 0 | 0 | 06.12.23 07.12.23 | Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK " http://school-/ " |

| | | | | | | | | |
|------|---|----|---|---|--|--|----------------------|--|
| | | | | | | сложения).Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении.; | | /" http://school HYPERLINK "http://school-/"_collection.edu.ru) |
| 3.9. | Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления. | 3 | 0 | 0 | 08.12.23 12.12.23 13.12.23 | Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении.; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK « http://school-/ » http://school HYPERLINK « http://school-/ »_collection.edu.ru) |
| 3.10 | Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение. | 3 | 0 | 1 | 14.12.23 15.12.23 19.12.23 | Дифференцированные задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Оценка рациональности выбранного приёма вычисления. Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием.; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/"_collection.edu.ru) |
| 3.11 | Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения. | 16 | 0 | 0 | 20.12.23 21.12.23 22.12.23 26.12.23 27.12.23 28.12.23 29.12.23 09.01.24 | Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметического действия, свойства действий. Обсуждение смысла использования скобок в записи числового | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school- |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|----|---|---|--|---|----------------------|---|
| | | | | | 10.01.24 11.01.24 12.01.24 16.01.24 17.01.24 18.01.24 19.01.24 23.01.24 | выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений.; | | /" http://school HYPERLINK "http://school-/"_collection.edu.ru) |
| 3.12 | Вычитание суммы из числа, числа из суммы. | 3 | 0 | 0 | 24.01.24 25.01.24 26.01.24 | Дифференцированное задание: объяснение хода выполнения вычислений по образцу. Применение правил порядка выполнения действий; объяснение возможных ошибок. | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/"_collection.edu.ru) |
| 3.13 | Вычисление суммы, разности удобным способом. | 2 | 1 | 1 | 30.01.24 31.01.24 | Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений; | Контрольная работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/"_collection.edu.ru) |
| Итого по разделу | | 58 | | | | | | |
| Раздел 4. Текстовые задачи | | | | | | | | |
| 4.1. | Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. | 2 | 0 | 0 | 01.02.23 02.02.24 | Чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Сравнение различных текстов, | Практическая работа; | Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/"_collection.edu.ru) |

| | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|----------------------------------|---|----------------------|---|
| | | | | | | ответ на вопрос: является ли текст задачей? | | "http://school-/"_collection.edu.ru) |
| 4.2. | План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических | 2 | 0 | 0 | 06.02.24 07.02.24 | Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др. | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/"_collection.edu.ru) |
| 4.3. | Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). | 3 | 0 | 0 | 08.02.24 09.02.24 13.02.24 | Работа в парах/группах. Составление задач с заданным математическим отношением, по заданному числовому выражению. Составление модели, плана решения задачи. Назначение скобок в записи числового выражения при решении задачи. | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a _collection.edu.ru"="" href="http://school-/">http://school-/"_collection.edu.ru) |
| 4.4. | Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз. | 3 | 0 | 0 | 14.02.24 15.02.24 16.02.24 | Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; | Практическая работа; | Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a _collection.edu.ru"="" href="http://school-/">http://school-/"_collection.edu.ru) |
| 4.5. | Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу). | 2 | 1 | 1 | 20.02.24 21.02.24 | Контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/"_collection.edu.ru) |

| | | | | | | | | |
|---|---|----|---|---|----------------------------------|---|----------------------|---|
| | | | | | | | | "http://school-/_collection.edu.ru) |
| Итого по разделу | | 12 | | | | | | |
| Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры | | | | | | | | |
| 5.1. | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. | 3 | 0 | 0 | 22.02.24 27.02.24 28.02.24 | Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т.п.; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/_collection.edu.ru) |
| 5.2. | Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. | 3 | 0 | 0 | 29.02.24 01.03.24 05.03.24 | Измерение расстояний с использованием заданных или самостоятельно выбранных единиц. ; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/_collection.edu.ru) |
| 5.3. | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. | 3 | 0 | 0 | 06.03.24 07.03.24 12.03.24 | Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге.; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/_collection.edu.ru) |
| 5.4. | Длина ломаной. | 3 | 0 | 0 | 13.03.24 14.03.24 15.03.24 | Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова |

| | | | | | | | | |
|--|---|----|---|---|--|--|----------------------|--|
| | | | | | | измерительных инструментов.; | | единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/" http://school-/ HYPERLINK "http://school-/" http://school-/ collection.edu.ru) |
| 5.5. | Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах. | 4 | 0 | 0 | 19.03.24 20.03.24 21.03.24 22.03.24 | Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/" http://school-/ HYPERLINK "http://school-/" http://school-/ collection.edu.ru) |
| 5.6. | Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита. | 4 | 1 | 1 | 02.04.24 03.04.24 04.04.24 05.04.23 | Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/" http://school-/ HYPERLINK "http://school-/" http://school-/ collection.edu.ru) |
| Итого по разделу | | 20 | | | | | | |
| Раздел 6. Математическая информация | | | | | | | | |
| 6.1. | Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. | 1 | 0 | 0 | 09.04.24 | Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила.; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/" http://school-/ HYPERLINK "http://school-/" http://school-/ collection.edu.ru) |

| | | | | | | | | |
|------|--|---|---|---|----------------------|---|----------------------|---|
| 6.2. | Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию. | 1 | 0 | 0 | 10.04.24 | Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез. | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/" HYPERLINK "http://school-/" HYPERLINK "http://school-/" collection.edu.ru) |
| 6.3. | Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии | 2 | 0 | 0 | 11.04.24 12.04.24 | Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами.; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/" HYPERLINK "http://school-/" HYPERLINK "http://school-/" collection.edu.ru) |
| 6.4. | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. | 2 | 0 | 0 | 16.04.24 17.04.24 | Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез. ; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/" HYPERLINK "http://school-/" HYPERLINK "http://school-/" collection.edu.ru) |
| 6.5. | Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все». | 1 | 0 | 0 | 18.04.24 | Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания.; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/" HYPERLINK "http://school-/" HYPERLINK "http://school-/" collection.edu.ru) |

| | | | | | | | | |
|------|--|---|---|---|----------------------|---|----------------------|---|
| | | | | | | | | "http://school-/"_collection.edu.ru) |
| 6.6. | Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.); внесение данных в таблицу. | 2 | 0 | 0 | 19.04.24 23.04.24 | Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице.; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/"_collection.edu.ru) HYPERLINK "http://school-/"_collection.edu.ru) |
| 6.7. | Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. | 2 | 0 | 0 | 24.04.24 25.04.24 | Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания.; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/"_collection.edu.ru) HYPERLINK "http://school-/"_collection.edu.ru) |
| 6.8. | Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда). | 2 | 0 | 0 | 26.04.24 30.04.24 | Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде; | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/"_collection.edu.ru) HYPERLINK "http://school-/"_collection.edu.ru) |
| 6.9. | Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур. | 1 | 0 | 0 | 07.05.24 | Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|------------|----------|----------|----------|--|----------------------|--|
| | | | | | | предположений, проверке гипотез; | | образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/"_http://school HYPERLINK "http://school-/"_collection.edu.ru) |
| 6.10 | Правила работы с электронными средствами обучения | 1 | 1 | 0 | 08.05.24 | Обсуждение правил работы с электронными средствами обучения; | Практическая работа; | Электронное HYPERLINK "http://school-/"_приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С. И. Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: HYPERLINK "http://school-/"_http://school HYPERLINK "http://school-/"_collection.edu.ru) |
| Итого по разделу | | 15 | | | | | | |
| Резервное время | | 10 | | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ | | 136 | 6 | 8 | | | | |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 2 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Дмитриева О. И. и др. Поурочные разработки по математике: 2 класс. - М.: ВАКО

Ситникова Т.Н. Математика Контрольно-измерительные материалы: 2 класс - М: ВАКО

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ 1 – 4 КЛАСС

Издательства «Просвещение» www.prosv.ru HYPERLINK "<http://www.prosv.ru/>" (раздел «Школа России www.schoolrussia.ru) Федерация Интернет-образования, сетевое объединение методистов www.som.fio.ru HYPERLINK "<http://www.som.fio.ru/>" Российская версия международного проекта Сеть творческих учителей it-n.ru Российский общеобразовательный Портал www.school.edu.ru HYPERLINK "<http://www.school.edu.ru/>"

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов HYPERLINK "<http://www.school-collection.edu.ru/>"www.school HYPERLINK "<http://www.school-collection.edu.ru/>"- HYPERLINK "<http://www.school-collection.edu.ru/>"collection.edu.ru HYPERLINK "<http://www.school-collection.edu.ru/>" HYPERLINK "<http://www.school-collection.edu.ru/>"Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>

Российская онлайн-платформа учи ру <https://uchi.ru/>

Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 – 4 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, 5. С.П.Максимова

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: [HYPERLINK "http://school-collection.edu.ru/"](http://school-collection.edu.ru/)[HYPERLINK "http://school-collection.edu.ru/"](http://school-collection.edu.ru/)- [HYPERLINK "http://school-collection.edu.ru/"](http://school-collection.edu.ru/)collection.edu.ru [HYPERLINK "http://school-collection.edu.ru/"](http://school-collection.edu.ru/)) 7. Российская электронная школа.

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.

Магнитная доска.

Интерактивная доска.

Мультимедийный компьютер.

МФУ.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Набор предметных картинок.

Магнитная доска.

Таблицы и схемы.

Демонстрационная оцифрованная линейка.

Демонстрационный чертёжный угольник.

Демонстрационный циркуль.