

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Оренбургской области

Соль - Илецкий ГО

МОАУ "Ветлянская СОШ"

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 4261248)**

учебного предмета

«Математика»

для 2 класса начального общего образования на
2022 - 2023 учебный год

Составитель: Конусова Светлана Сапаргалиевна
учитель начальных классов

с. Ветлянка 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 2 класса 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 в 2 классе отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основное содержание обучения в программе представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

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 — кило- грамм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, ми- нута). 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, со- держащие 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 в 2 классе 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 силах 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:

1) *Самоорганизация:*

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

2) *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.

3) 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

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Числа								
1.1.	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение.	3	1	0		Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания;	Устный опрос; Контрольная работа	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/lp/homeworks/ https://yandex.ru/ .
1.2.	Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.	4	0	0		Оформление математических записей;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/lp/homeworks/ https://yandex.ru/ .
1.3.	Чётные и нечётные числа.	1	0	0		Проверка правильности выбора арифметического действия, соответствующего отношению «больше на ... », «меньше на ... » (с помощью предметной модели, сюжетной ситуации);	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/lp/homeworks/ https://yandex.ru/ .
1.4.	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	0	0		Работа в парах: ответ на вопрос: «Зачем нужны знаки в жизни, как они используются в математике?» (цифры, знаки, сравнения, равенства, арифметических действий, скобки);	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru/lp/homeworks/ https://yandex.ru/ .
1.5.	Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название)	1	0	0		Игры-соревнования, связанные с подбором чисел, обладающих заданным свойством, нахождением общего, различного группы чисел, распределением чисел на группы по существенному основанию; Дифференцированное задание: работа с наглядностью— использование различных опор для формулирования ответа на вопрос;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.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,	4	0	0		Обсуждение практических ситуаций; Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .
2.2.	Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач.	1	0	0		Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения; Сравнение по росту, массе, возрасту в житейской ситуации и при решении учебных задач;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .
2.3.	Измерение величин.	3	0	0		Сравнение по росту, массе, возрасту в житейской ситуации и при решении учебных задач; 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;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .
2.4.	Сравнение и упорядочение однородных величин.	3	0	0		Пропедевтика исследовательской работы: переход от одних единиц измерения величин к другим, обратный переход; иллюстрация перехода с помощью модели;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .
Итого по разделу		11						
Раздел 3. Арифметические действия								
3.1.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд.	12	2	0		Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия; Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия;	Устный опрос; Контрольная работа	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .

3.2.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.	2	1	0		Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.); 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;	Устный опрос; контрольная работа;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .
3.3.	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).	4	0	0		Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий; 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;	Устный опрос; контрольная работа;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .
3.4.	Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации.	4	0	0		Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия; Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .
3.5.	Названия компонентов действий умножения, деления.	2	0	0		Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .

3.6.	Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач.	22	2	0		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;	Устный опрос; контрольная работа;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .
3.7.	Умножение на 1, на 0 (по правилу).	1	0	0		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;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .
3.8.	Переместительное свойство умножения.	1	0	0		Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий;	Устный опрос; контрольная работа;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ;
3.9.	Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.	3	0	0		Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .
3.10.	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.	2	0	0		Работа в парах/группах: нахождение и объяснение возможных причин ошибок в составлении числового выражения, нахождении его значения;	Устный опрос; контрольная работа;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.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.	3	0	0		Проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Оценка рациональности выбранного приёма вычисления. Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием. Обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений;	Устный опрос; контрольная работа;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .

3.12	Вычитание суммы из числа, числа из суммы.	1	0	0		<p>Моделирование: использование предметной модели сюжетной ситуации для составления числового выражения со скобками.</p> <p>Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок.</p> <p>Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации;</p>	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .	
3.13.	Вычисление суммы, разности удобным способом.	1	0	0		<p>Моделирование: использование предметной модели сюжетной ситуации для составления числового выражения со скобками.</p> <p>Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок.</p> <p>Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации;</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений;</p>	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.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		<p>Чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей?;</p>	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .	
4.2.	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.	2	0	0		<p>Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью.</p> <p>Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению);</p>	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .	
4.3.	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).	4	1	0		<p>Наблюдение за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса);</p>	Устный опрос; контрольная работа;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .	

4.4.	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз.	2	0	0		Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач бытового характера («на время», «на куплю-продажу» и пр.). Поиск разных решений одной задачи. Разные формы записи решения (оформления); 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;	Устный опрос; контрольная работа;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .
4.5.	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).	2	0	0		Контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.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.	5	0	0		Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т.п.;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .
5.2.	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	4	0	0		Упражнение: формулирование ответов на вопросы об общем и различном геометрических фигур; Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении, сравнение с образцом;	Устный опрос; контрольная работа;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .
5.3.	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны.	2	0	0		Измерение расстояний с использованием заданных или самостоятельно выбранных единиц;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .

5.4.	Длина ломаной.	2	0	0		Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .	
5.5.	Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.	5	1	0		Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге; Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника;	Устный опрос; Письменный контроль; контрольная работа;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .	
5.6.	Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита.	2	0	0		Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу. Творческие задания: оригами и т. п.; Учебный диалог: расстояние как длина отрезка, нахождение и прикидка расстояний. Использование различных источников информации при определении размеров и протяжённостей;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.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		Учебный диалог: установление последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка (схемы, модели) по заданному или самостоятельно составленному плану;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .	
6.2.	Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию.	2	0	0		Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .	
6.3.	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1	0	0		Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез; Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks/ ; https://yandex.ru/ .	

6.4.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами.	2	0	0		Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила; Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks ; https://yandex.ru/ .
6.5.	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».	1	0	0		Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила; Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks ; https://yandex.ru/ .
6.6.	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения); внесение данных в таблицу.	2	0	0		Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks ; https://yandex.ru/ .
6.7.	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.	2	0	0		Работа в парах/группах. Календарь. Схемы маршрутов;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks ;
6.8.	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда).	1	0	0		Работа в парах/группах. Календарь. Схемы маршрутов;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks ; https://yandex.ru/ .
6.9.	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения	2	0	0		Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks ;
6.10.	Правила работы с электронными средствами обучения	1	0	0		Обсуждение правил работы с электронными средствами обучения;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ ; https://uchi.ru/lp/homeworks ;
Итого по разделу:		15						
Резервное время		10						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО		136	8	0				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Числа от 1 до 20	1	0	0		Устный опрос;
2.	Числа от 1 до 20. Тест №1	1	0	0		Устный опрос;
3.	Десятки. Счёт десятками до 100	1	0	0		Устный опрос;
4.	Числа от 11 до 100. Образование чисел	1	0	0		Устный опрос;
5.	Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр	1	0	0		Устный опрос;
6.	Однозначное и двузначное числа	1	0	0		Устный опрос;
7.	Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов.	1	0	0		Устный опрос;
8.	Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов. Математический диктант №1	1	0	0		Устный опрос; математический диктант;
9.	Входная контрольная работа по теме: «Повторение изученного в 1 классе».	1	1	0		Контрольная работа;
10.	Анализ контрольной работы. Наименьшее трёхзначное число. Сотня.	1	0	0		Устный опрос;
11.	Метр. Таблица мер длины	1	0	0		Устный опрос;
12.	Сложение и вычитание вида $35+5$, $35-30$, $35-5$	1	0	0		Устный опрос;

13.	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых	1	0	0		Устный опрос;
14.	Единицы стоимости. Рубль. Копейка. Математический диктант №2	1	0	0		Устный опрос; Математический диктант;
15.	Самостоятельная работа по теме: "Сложение и вычитание без перехода через разряд". Странички для любознательных	1	0	0		Устный опрос; письменный контроль;
16.	Что узнали. Чему научились	1	0	0		Устный опрос;
17.	Контрольная работа №2 по теме: «Числа от 1 до 100. Нумерация».	1	1	0		Контрольная работа;
18.	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных	1	0	0		Устный опрос;
19.	Задачи, обратные данной	1	0	0		Устный опрос;
20.	Сумма и разность отрезков	1	0	0		Устный опрос;
21.	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1	0	0		Устный опрос;
22.	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1	0	0		Устный опрос;
23.	Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос;
24.	Единицы времени. Час. Минута	1	0	0		Устный опрос;
25.	Длина ломаной	1	0	0		Устный опрос;
26.	Тест №2 по теме "Задача" Закрепление изученного	1	0	0		Тестирование;
27.	Странички для любознательных	1	0	0		Устный опрос;
28.	Порядок выполнения действий. Скобки	1	0	0		Устный опрос;

29.	Числовые выражения	1	0	0		Устный опрос;
30.	Сравнение числовых выражений	1	0	0		Устный опрос;
31.	Периметр многоугольника	1	0	0		Устный опрос;
32.	Свойства сложения	1	0	0		Устный опрос;
33.	Свойства сложения. Математ. диктант №3	1	0	0		Математический диктант;
34.	Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос;
35.	Контрольная работа №3 по теме: «Числовые выражения».	1	1	0		Контрольная работа;
36.	Анализ контрольной работы. Наши проекты. Узоры и орнамент на посуде	1	0	0		Устный опрос;
37.	Странички для любознательных	1	0	0		Устный опрос;
38.	Что узнали. Чему научились	1	0	0		Устный опрос;
39.	Что узнали. Чему научились	1	0	0		Устный опрос;
40.	Подготовка к изучению устных приёмов вычислений	1	0	0		Устный опрос;
41.	Приём вычислений вида $36+2$, $36+20$	1	0	0		Устный опрос;
42.	Приём вычислений вида $36-2$, $36-20$	1	0	0		Устный опрос;
43.	Приём вычислений вида $26+4$	1	0	0		Устный опрос;
44.	Приём вычислений вида $30-7$	1	0	0		Устный опрос;
45.	Приём вычислений вида $60-24$	1	0	0		Устный опрос;
46.	Закрепление изученного. Решение задач	1	0	0		Устный опрос;

47.	Закрепление изученного. Решение задач	1	0	0		Устный опрос;
48.	Математический диктант. Закрепление изученного. Решение задач	1	1	0		Устный опрос; математический диктант;
49.	Приём вычислений вида $26+7$	1	0	0		Устный опрос;
50.	Приём вычислений вида $35-7$	1	0	0		Устный опрос;
51.	Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос;
52.	Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос;
53.	Странички для любознательных	1	0	0		Устный опрос;
54.	Что узнали. Чему научились. Математический диктант №4	1	0	0		Устный опрос; математический диктант;
55.	Что узнали. Чему научились	1	0	0		Устный опрос;
56.	Контрольная работа №4 по теме: «числа от 1 до 100. Сложение и вычитание».	1	1	0		Контрольная работа;
57.	Анализ контрольной работы. Буквенные выражения	1	0	0		Устный опрос;
58.	Буквенные выражения. Закрепление	1	0	0		Устный опрос;
59.	Уравнение. Решение уравнений методом подбора	1	0	0		Устный опрос;
60.	Уравнение. Решение уравнений методом подбора	1	0	0		Устный опрос;
61.	Проверка сложения	1	0	0		Устный опрос;
62.	Проверка вычитания. Математический диктант №5	1	0	0		Устный опрос; математический диктант;

63.	Контрольная работа №5 (за первое полугодие)	1	1	0		Контрольная работа;
64.	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного. Тест№3	1	0	0		Устный опрос; тестирование;
65.	Сложение вида 45+23	1	0	0		Устный опрос;
66.	Вычитание вида 57-26	1	0	0		Устный опрос;
67.	Проверка сложения и вычитания	1	0	0		Устный опрос;
68.	Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос;
69.	Угол. Виды углов	1	0	0		Устный опрос;
70.	Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос;
71.	Сложение вида 37+48	1	0	0		Устный опрос;
72.	Сложение вида 37+53	1	0	0		Устный опрос;
73.	Прямоугольник	1	0	0		Устный опрос;
74.	Прямоугольник	1	0	0		Устный опрос;
75.	Сложение вида 87+13	1	0	0		Устный опрос;
76.	Закрепление изученного. Решение задач	1	0	0		Устный опрос;
77.	Вычисления вида 32+8, 40-8	1	0	0		Устный опрос;
78.	Вычитание вида 50-24	1	0	0		Устный опрос;
79.	Странички для любознательных	1	0	0		Устный опрос;
80.	Что узнали. Чему научились. Математический диктант№6	1	0	0		Устный опрос; математический диктант;

81.	Что узнали. Чему научились	1	0	0		Устный опрос;
82.	Контрольная работа №6 на тему: «Сложение и вычитание чисел от 1 до 100. Письменные вычисления».	1	1	0		Контрольная работа;
83.	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных	1	0	0		Устный опрос;
84.	Вычитание вида 52-24	1	0	0		Устный опрос;
85.	Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос;
86.	Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос;
87.	Свойства противоположных сторон прямоугольника	1	0	0		Устный опрос;
88.	Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос;
89.	Квадрат	1	0	0		Устный опрос;
90.	Наши проекты. Оригами	1	0	0		Устный опрос; проект;
91.	Странички для любознательных. Математический диктант №7	1	0	0		Устный опрос; математический диктант;
92.	Что узнали. Чему научились	1	0	0		Устный опрос;
93.	Контрольная работа №7 по теме «Сложение и вычитание чисел от 1 до 100»	1	1	0		Контрольная работа;
94.	Анализ контрольной работы. Конкретный смысл действия умножения	1	0	0		Устный опрос;
95.	Конкретный смысл действия умножения	1	0	0		Устный опрос;
96.	Вычисление результата умножения с помощью сложения	1	0	0		Устный опрос;
97.	Задачи на умножение	1	0	0		Устный опрос;
98.	Периметр прямоугольника	1	0	0		Устный опрос;

99.	Умножение нуля и единицы	1	0	0		Устный опрос;
100.	Название компонентов и результата умножения	1	0	0		Устный опрос;
101.	Закрепление изученного. Решение задач. Тест №4	1	0	0		Тестирование;
102.	Переместительное свойство умножения	1	0	0		Устный опрос;
103.	Переместительное свойство умножения. Математический диктант №8	1	0	0		Устный опрос; математический диктант;
104.	Конкретный смысл действия деления	1	0	0		Устный опрос;
105.	Конкретный смысл действия деления	1	0	0		Устный опрос;
106.	Конкретный смысл действия деления	1	0	0		Устный опрос;
107.	Математический диктант. Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос; математический диктант;
108.	Названия компонентов и результатов деления	1	0	0		Устный опрос;
109.	109. Что узнали. Чему научились	1	0	0		Устный опрос;
110.	Контрольная работа №7	1	1	0		Контрольная работа;
111.	Анализ контрольной работы. Умножение и деление. Закрепление	1	0	0		Устный опрос;
112.	Связь между компонентами и результатом умножения	1	0	0		Устный опрос;
113.	Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения	1	0	0		Устный опрос;
114.	Приёмы умножения и деления на 10	1	0	0		Устный опрос;

115.	Задачи с величинами "цена", "количество", "стоимость"	1	0	0		Устный опрос;
116.	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого	1	0	0		Устный опрос;
117.	Закрепление изученного. Решение задач	1	0	0		Устный опрос;
118.	Контрольная работа №8 по теме: «Умножение и деление.»	1	1	0		Контрольная работа;
119.	Анализ контрольной работы. Умножение числа 2 на 2	1	0	0		Устный опрос;
120.	Умножение числа 2 на 2	1	0	0		Устный опрос;
121.	Приёмы умножения числа 2	1	0	0		Устный опрос;
122.	Деление на 2	1	0	0		Устный опрос;
123.	Деление на 2	1	0	0		Устный опрос;
124.	Закрепление изученного. Решение задач.	1	0	0		Устный опрос;
125.	Математический диктант №9 Странички для любознательных	1	0	0		Математический диктант;
126.	Что узнали. Чему научились	1	0	0		Устный опрос;
127.	Умножение числа 3 на 3	1	0	0		Устный опрос;
128.	Умножение числа 3 на 3	1	0	0		Устный опрос;
129.	Деление на 3	1	0	0		Устный опрос;
130.	Деление на 3	1	0	0		Устный опрос;
131.	Закрепление изученного	1	0	0		Устный опрос;
132.	Странички для любознательных	1	0	0		Устный опрос;
133.	Что узнали. Чему научились. Математический диктант №10	1	0	0		Устный опрос;

134.	Контрольная работа №9 (итоговая)	1	1	0		Контрольная работа;
135.	Что узнали. Чему научились во 2 классе? Повторение и обобщение	1	0	0		Устный опрос;
136.	Что узнали. Чему научились во 2 классе? Повторение и обобщение	1	0	0		Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	9			

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»;

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Поурочные разработки по математике к УМК М.И. Моро, ("Школа России"). Начальные классы, Уроки, 2 класс, Библиотека учителя, Поурочные разработки по математике 2 класс (Т.Н. Ситникова, И.Ф. Яценко, Н.Ю. Васильева).

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

РОССИЙСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА (<https://resh.edu.ru/>); Учи.ру (<https://uchi.ru/lp/homeworks>); Яндекс учебник (<https://yandex.ru/>).

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ноутбук, мультимедийный проектор.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Мультимедийный проектор.

