

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края

Новокубанского района

МОБУООШ № 31 станицы Бесскорбной



УТВЕРЖЕНО
Директор МОБУООШ №31
имени П.Я.Штанько
Тишина С.В.
Приказ №1 от "31" 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (ID 1271390)

учебного предмета
«Математика»

для 1 класса начального общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Бережнова Инна Рафаэловна
учитель начальных классов

ст.Бесскорбная 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 1 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 1 классе отводится 4 часа в неделю, всего 132 часа.

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 от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

Текстовые задачи

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.

Математическая информация

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа; распределять объекты на группы по заданному

основанию;

- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу; приводить примеры чисел, геометрических фигур;
- вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).

Работа с информацией:

- понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью разных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;
- читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;
- комментировать ход сравнения двух объектов; описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче;
- описывать положение предмета в пространстве различать и использовать математические знаки;
- строить предложения относительно заданного набора объектов.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
- действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;
- проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность:

- участвовать в парной работе с математическим материалом;
- выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики в 1 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 в 1 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;
- выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток; называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);
- знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
- различать число и цифру; распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
- группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;

- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры); распределять объекты на две группы по заданному основанию.

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 от 1 до 9: различение, чтение, запись.	10	0	0	01.09.2022 09.09.2022	Цифры; знаки сравнения, равенства, арифметических действий;	Устный опрос; практическая работа;	http://pedsovet.su
1.2.	Единица счёта. Десяток.	2	0	0	12.09.2022 16.09.2022	Словесное описание группы предметов, ряда чисел;	Устный опрос; практическая работа;	http://school-collektion.edu/ru
1.3.	Счёт предметов, запись результата цифрами.	2	0	0	19.09.2022 23.09.2022	Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно;	Устный опрос; практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/main/305516/
1.4.	Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта.	1	0	0	26.09.2022 30.09.2022	Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел;	Устный опрос; практическая работа;	http://school-collektion.edu/ru
1.5.	Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же.	2	0	0	03.10.2022 07.10.2022	Работа в парах/ группах. Формулирование ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» — по образцу и самостоятельно;	Устный опрос; практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/main/305516/
1.6.	Число и цифра 0 при измерении, вычислении.	2	0	0	10.10.2022 14.10.2022	Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно;	Устный опрос; практическая работа;	http://pedsovet.su
1.7.	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение.	2	0	0	17.10.2022 21.10.2022	Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях. Письмо цифр;	Устный опрос; практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/main/305516/
1.8.	Однозначные и двузначные числа.	2	0	0	24.10.2022 28.10.2022	Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях. Письмо цифр;	Устный опрос; практическая работа;	http://school-collektion.edu/ru

1.9.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	2	0	0	07.11.2022 11.11.2022	Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел;	Устный опрос; практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/main/122085/
Итого по разделу		25						
Раздел 2. Величины								
2.1.	Длина и её измерение с помощью заданной мерки.	3	0	0	14.11.2022 18.11.2022	Знакомство с приборами для измерения величин; Линейка как простейший инструмент измерения длины; Наблюдение действия измерительных приборов;	Устный опрос; практическая работа;	http://pedsovet.su
2.2.	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче.	3	0	0	21.11.2022 25.11.2022	Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни;	Устный опрос; практическая работа;	https://www.youtube.com/watch?v=jZCD6hnhvUM
2.3.	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.	3	0	0	28.11.2022 02.12.2022	Использование линейки для измерения длины отрезка; Коллективная работа по различению и сравнению величин;	Устный опрос; практическая работа;	http://school-collektion.edu/ru
Итого по разделу		9						
Раздел 3. Арифметические действия								
3.1.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	5	0	0	05.12.2022 09.12.2022	Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия;	Устный опрос; практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5986/main/161688/
3.2.	Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения. Переместительное свойство сложения.	10	0	0	12.12.2022 16.12.2022	Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы; Пропедевтика исследовательской работы: перестановка слагаемых при сложении (обсуждение практических и учебных ситуаций);	Устный опрос; практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5986/main/161688/
3.3.	Вычитание как действие, обратное сложению.	2	0	0	19.12.2022 22.12.2022	Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;	Устный опрос; практическая работа;	http://pedsovet.su
3.4.	Неизвестное слагаемое.	5	0	0	26.12.2022 27.12.2022	Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы;	Устный опрос; практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5986/main/161688/
3.5.	Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5.	10	0	0	09.01.2023 13.01.2023	Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами;	Устный опрос; практическая работа;	http://school-collektion.edu/ru

--	--	--	--	--	--	--	--	--

3.6.	Прибавление и вычитание нуля.	3	0	0	16.01.2023 20.01.2023	Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;	Устный опрос; практическая работа;	https://www.youtube.com/watch?v=jZdKk5dSQSo
3.7.	Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток.	10	0	0	23.01.2023 27.01.2023	использование возможных вариантов сложения и вычитания чисел с переходом и без перехода через десяток;	Устный опрос; практическая работа;	http://pedsovet.su
3.8.	Вычисление суммы, разности трёх чисел.	5	0	0	30.01.2023 03.02.2023	нахождение суммы трех слагаемых; нахождение разности трех чисел;	Устный опрос; практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5089/main/302598/

Итого по разделу		50							
------------------	--	----	--	--	--	--	--	--	--

Раздел 4. Текстовые задачи

4.1.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.	3	0	0	06.02.2023 10.02.2023	Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколь-ко осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5984/main/122699/
4.2.	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	4	0	0	13.02.2023 17.02.2023	Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколь-ко осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче;	Устный опрос; практическая работа;	http://school-collektion.edu/ru
4.3.	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.	4	0	0	20.02.2023 24.02.2023	решение задач;	Устный опрос; практическая работа;	http://pedsovet.su
4.4.	Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению).	3	0	0	27.02.2023 03.03.2023	Соотнесение текста задачи и её модели;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5984/main/122699/

4.5.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.	3	0	0	06.03.2023 08.03.2023	поэтапная запись при решении задачи: краткая запись решение; ответ;	Устный опрос; практическая работа;	http://school-collektion.edu/ru
Итого по разделу		17						

Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры								
5.1.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.	2	0	0	09.03.2023 13.03.2023	Игровые упражнения: «Угадай фигуру по описанию», «Расположи фигуры в заданном порядке», «Найди модели фигур в классе» и т. п.;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5984/main/122699/
5.2.	Распознавание объекта и его отражения.	1	0	0	14.03.2023 17.03.2023	Составление пар: объект и его отражение;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4070/main/302542/
5.3.	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка.	4	0	0	20.03.2023 22.03.2023	Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине;	Практическая работа;	http://pedsovet.su
5.4.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах.	3	0	0	23.03.2023 24.03.2023	Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4070/main/302542/
5.5.	Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника.	2	0	0	03.04.2023 07.04.2023	Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине;	Практическая работа;	http://school-kollektion.edu/ru
5.6.	Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника.	3	0	0	10.04.2023 14.04.2023	Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4070/main/302542/
Итого по разделу		15						
Раздел 6. Математическая информация								
6.1.	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам).	4	0	0	17.04.2023 19.04.2023	Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5984/main/122699/
6.2.	Группировка объектов по заданному признаку.	2	0	0	20.04.2023 24.04.2023	Ориентировка в книге, на странице учебника, использование изученных терминов для описания положения рисунка, числа, задания и пр. на странице, на листе бумаги;	Практическая работа;	http://pedsovet.su
6.3.	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	2	0	0	25.04.2023 28.04.2023	Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр.;	Устный опрос;	http://school-kollektion.edu/ru

6.4.	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.	1	0	0	01.05.2023 05.05.2023	Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.); Знакомство с логической конструкцией «Если ... , то ...».Верно или неверно: формулирование и проверка предложения;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5984/main/122699/
6.5.	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу	3	0	0	08.05.2023 12.05.2023	Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.);	Практическая работа;	http://pedsovet.su
6.6.	Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин).	2	0	0	15.05.2023 19.05.2023	Дифференцированное задание: составление предложений, характеризующих положение одного предмета относительно другого. Моделирование отношения («больше», «меньше», «равно»), переместительное свойство	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5984/main/122699/
6.7.	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур.	2	0	0	22.05.2023 24.05.2023	алгоритм построения и измерения длины геометрических фигур;	Практическая работа;	http://pedsovet.su
Итого по разделу:		16						
Резервное время		0						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Виды, формы
		всего	контрольные работы	практические работы	План	Факт	
1.	Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 1	1	0	0	01.09-09.09		Устный опрос; практическая работа;
2.	Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 2	1	0	0			Устный опрос; Число и цифра 1;
3.	Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 3	1	0	0			Устный опрос; Число и цифра 1;
4.	Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 4	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
5.	Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 5	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
6.	Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 6	1	0	0	12.09-16.09		Устный опрос; практическая работа;
7.	Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 7	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
8.	Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 8	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;

9.	Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 9	1	0	0	19.09- 23.09		Устный опрос; практическая работа;
----	---------------------------------------------------------------------------	---	---	---	-----------------	--	---------------------------------------------

10.	Числа. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Обобщение знаний	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
11.	Числа. Единица счёта.	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
12.	Числа. Единица счёта. Десяток	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
13.	Числа. Счёт предметов	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
14.	Числа. Счёт предметов, запись результата цифрами	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
15.	Числа. Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта	1	0	0	26.09- 30.09		Устный опрос; практическая работа;
16.	Числа. Сравнение чисел по количеству: больше, меньше, столько же	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
17.	Сравнение сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
18.	Числа. Число и цифра 0	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
19.	Числа. Число и цифра 0 при измерении, вычислении	1	0	0	03.10- 07.10		Устный опрос; практическая работа;

20.	Числа. Числа в пределах 20	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
21.	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
22.	Однозначные числа	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
23.	Однозначные и двузначные числа	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
24.	Увеличение числа на несколько единиц	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
25.	Уменьшение числа на несколько единиц	1	0	0	10.10-14.10		Устный опрос; практическая работа;
26.	Величины. Длина и её измерение с помощью заданной мерки.	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
27.	Величины. Длина и её измерение с помощью заданной мерки. Длиннее. Короче. Одинаковые по длине	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
28.	Величины. Длина и её измерение с помощью заданной мерки. Сравнение длин отрезков	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
29.	Величины. Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже	1	0	0	17.10-21.10		Устный опрос; практическая работа;

30.	Сравнение без измерения: длиннее — короче, старше — моложе	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
31.	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче	1	0	0	24.10-28.10		Устный опрос; практическая работа;
32.	Величины. Единицы длины: сантиметр	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
33.	Величины. Единицы длины: дециметр	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
34.	Величины. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними	1	0	0	07.11-11.11		Устный опрос; практическая работа;
35.	Арифметические действия.	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
36.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
37.	Вычисления вида $\square + 1, \square - 1$	1	0	0	14.11-18.11		Устный опрос; практическая работа;
38.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида $\square + 2, \square - 2$	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
39.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида $\square + 3, \square - 3$	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;

40.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида $\square + 4, \square - 4$	1	0	0	21.11-25.11		Устный опрос; практическая работа;
41.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение и вычитание вида $\square + 5,$	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
42.	Сложение и вычитание вида $\square + 6$	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
43.	Сложение и вычитание вида $\square + 7$	1	0	0	28.11-02.12		Устный опрос; практическая работа;
44.	Сложение и вычитание вида $\square + 8$	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
45.	Сложение и вычитание вида $\square + 9$	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
46.	Сложение и вычитание вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$	1	0	0	05.12-09.12		Устный опрос; практическая работа;
47.	Вычитание вида $6 - \square$	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
48.	Вычитание вида $7 - \square$	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
49.	Вычитание вида $8 - \square$	1	0	0	12.12-16.12		Устный опрос; практическая работа;

50.	Вычитание вида $9 - \square$	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
51.	Вычитание вида $10 - \square$	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
52.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 2$	1	0	0	19.12-27.12		Устный опрос; практическая работа;
53.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 3$	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
54.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 4$	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
55.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 5$	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
56.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 6, \square + 7$	1	0	0	09.01.23-13.01		Устный опрос; практическая работа;

57.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 8$, $\square + 9$	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
58.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида $11 - \square$	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
59.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида $12 - \square$	1	0	0	16.01- 20.01		Устный опрос; практическая работа;
60.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида $13 - \square$	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
61.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида $14 - \square$	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
62.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида $15 - \square$	1	0	0	23.01- 27.01		Устный опрос; практическая работа;
63.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида $16 - \square$	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
64.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида $17 - \square$, $18 - \square$	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;

65.	Арифметические действия. Названия компонентов действий, результатов действия сложения	1	0	0	30.01-03.02		Устный опрос; практическая работа;
66.	Арифметические действия. Названия компонентов действий, результатов действия вычитания	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
67.	Арифметические действия. Названия компонентов действий, результатов действий сложения и вычитания	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
68.	Арифметические действия. Таблица сложения. Таблица сложения чисел в пределах 10	1	0	0	06.02-10.02		Устный опрос; практическая работа;
69.	Арифметические действия. Таблица сложения. Таблица сложения чисел в пределах 20	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
70.	Арифметические действия. Переместительное свойство сложения	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
71.	Арифметические действия. Вычитание как действие, обратное сложению	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
72.	Арифметические действия. Неизвестное слагаемое	1	0	0	13.02-17.02		Устный опрос; практическая работа;
73.	Арифметические действия. Сложение одинаковых слагаемых	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
74.	Арифметические действия. Счёт по 2	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;

75.	Арифметические действия. Счёт по 3	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
76.	Арифметические действия. Счёт по 5	1	0	0	20.02- 24.02		Устный опрос; практическая работа;
77.	Арифметические действия. Прибавление нуля	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
78.	Арифметические действия. вычитание нуля	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
79.	Арифметические действия. Сложение чисел без перехода через десяток. Обобщение и систематизация знаний	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
80.	Арифметические действия. Сложение чисел с переходом через десяток. Общий приём сложения с переходом через десяток	1	0	0	27.02- 03.03		Устный опрос; практическая работа;
81.	Вычитание чисел с переходом через десяток. Общий приём вычитания с переходом через десяток	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
82.	Названия компонентов действий, результатов действий сложения	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
83.	Названия компонентов действий, результатов действий вычитания	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
84.	Названия компонентов действий, результатов действий сложения и вычитания	1	0	0	06.03- 10.03		Устный опрос; практическая работа;

85.	Текстовые задачи. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
86.	Текстовые задачи. Текстовая задача: структурные элементы Составление задач на сложение по рисунку	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
87.	Текстовые задачи. Текстовая задача: структурные элементы Составление задач на сложение по схематическому рисунку, по записи решения	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
88.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по записи решения	1	0	0	13.03-17.03		Устный опрос; практическая работа;
89.	Текстовые задачи.	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
90.	Текстовые задачи. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
91.	Текстовые задачи. Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
92.	Текстовая сюжетная задача в одно действие	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
93.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.	1	0	0	20.03-24.03		Устный опрос; практическая работа;
94.	Текстовая сюжетная задача в одно действие Задачи на нахождение суммы	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;

95.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
96.	Задачи на нахождение суммы	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
97.	Текстовые задачи. Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение остатка	1	0	0	03.04-07.04		Устный опрос; практическая работа;
98.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
99.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
100.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
101.	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
102.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	1	0	0	10.04-14.04		Устный опрос; практическая работа;

103.	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
104.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение чисел	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
105.	Задачи на разностное сравнение чисел	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
106.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного первого слагаемого	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
107.	Задачи на нахождение неизвестного первого слагаемого	1	0	0	17.04-21.04		Устный опрос; практическая работа;
108.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного второго слагаемого	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
109.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
110.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;

111.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
112.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений	1	0	0	24.04-28.04		Устный опрос; практическая работа;
113.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
114.	Распознавание объекта и его отражения	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
115.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Распознавание геометрических фигур: куба, шара	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;

116.	<p>Пространственные отношения и геометрические фигуры.</p> <p>Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка.</p> <p>Распознавание геометрических фигур: круга, треугольника, прямоугольника (квадрата)</p>	1	0	0	01.05-05.05		Устный опрос; практическая работа;
117.	<p>Пространственные отношения и геометрические фигуры.</p> <p>Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка.</p> <p>Распознавание геометрических фигур: прямой, отрезка, точки</p> <p>Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника. Изображение геометрических фигур "от руки"</p>	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
118.	<p>Пространственные отношения и геометрические фигуры.</p> <p>Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Изображение с использованием линейки геометрических фигур: прямоугольника (квадрата)</p>	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
119.	<p>Пространственные отношения и геометрические фигуры.</p> <p>Построение отрезка, измерение длины отрезка в сантиметрах. Сравнение длин отрезков</p>	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
120.	<p>Пространственные отношения и геометрические фигуры.</p> <p>Построение отрезка, измерение длины отрезка в сантиметрах. Сложение и вычитание длин отрезков</p>	1	0	0	08.05-12.05		Устный опрос; практическая работа;

121.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Решение геометрических задач на построение	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
122.	Математическая информация. Сбор данных об объекте по образцу	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
123.	Математическая информация. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер)	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
124.	Математическая информация. Выбор предметов по образцу (по заданным признакам)	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
125.	Математическая информация. Группировка объектов по заданному признаку. Группировка по самостоятельно установленному признаку Математическая информация. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1	0	0	15.05-19.05		Устный опрос; практическая работа;
126.	Математическая информация. Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных) Извлечение данного из строки, столбца	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;

127.	Математическая информация. Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
128.	Текстовые задачи. Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
129.	Текстовые задачи. Задачи на нахождение увеличение (уменьшение) числа на несколько раз. Повторение	1	0	0	22.05- 24.05		Устный опрос; практическая работа;
130.	Текстовые задачи. Задачи на разностное сравнение. Повторение	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
131.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные представления. Повторение Геометрические фигуры.	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
132.	Математическая информация. Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Математическая информация. Таблицы. Повторение	1	0	0			Устный опрос; практическая работа;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 1 класс /Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

УМК "ШКОЛА РОССИИ"

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

УЧИ.РУ

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ПРЕЗЕНТАЦИИ. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

