

Муниципальное образование «Выборгский район» Ленинградской области  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Каменская средняя общеобразовательная школа»  
(МБОУ «Каменская СОШ»)

Принято  
На заседании  
Педагогического Совета  
Протокол №8 от 23.06.2022г.

Утверждаю  
Директор школы  
О.В.Батуевская  
Приказ №178 от 23.06.2022г.

**РАБОЧАЯ  
ПРОГРАММА (ID  
1238953)**

учебного предмета  
«Математика»

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

Составитель: Елисеева Надежда Васильевна  
учитель начальных классов

## 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.	<b>Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.</b>	10	0	0		Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно; 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; Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях. Письмо цифр;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
1.2.	<b>Единица счёта. Десяток.</b>	2	0	0		Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
1.3.	<b>Счёт предметов, запись результата цифрами.</b>	1	0	0		Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно; 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; Письменный контроль;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
1.4.	<b>Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта.</b>	1	0	0		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; Письменный контроль;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
1.5.	<b>Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же.</b>	2	0	2		Обсуждение: назначение знаков в математике, обобщение представлений; Цифры; знаки сравнения, равенства, арифметических действий;	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
1.6.	<b>Число и цифра 0 при измерении, вычислении.</b>	1	0	0		Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
1.7.	<b>Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение.</b>	1	0	0		Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5; Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>

1.8.	<b>Однозначные и двузначные числа.</b>	1	0	0		Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке; Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
1.9.	<b>Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц</b>	3	0	2		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;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
Итого по разделу		22						
<b>Раздел 2. Величины</b>								
2.1.	<b>Длина и её измерение с помощью заданной мерки.</b>	2	0	2		Знакомство с приборами для измерения величин; Линейка как простейший инструмент измерения длины;	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
2.2.	<b>Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче.</b>	2	0	1		Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни;	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
2.3.	<b>Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.</b>	5	0	3		Наблюдение действия измерительных приборов; Использование линейки для измерения длины отрезка; Коллективная работа по различению и сравнению величин;	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
Итого по разделу		9						
<b>Раздел 3. Арифметические действия</b>								
3.1.	<b>Сложение и вычитание чисел в пределах 20.</b>	27	0	0		Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия; Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
3.2.	<b>Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения. Переместительное свойство сложения.</b>	6	0	1		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); Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта;	Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
3.3.	<b>Вычитание как действие, обратное сложению.</b>	1	0	0		Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
3.4.	<b>Неизвестное слагаемое.</b>	1	0	1		Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта;	Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>

3.5.	<b>Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5.</b>	1	0	0		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; Письменный контроль;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
3.6.	<b>Прибавление и вычитание нуля.</b>	1	0	0		Учебный диалог: «Сравнение практических (житейских) ситуаций, требующих записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических действий»;	Устный опрос;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
3.7.	<b>Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток.</b>	6	0	0		Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
3.8.	<b>Вычисление суммы, разности трёх чисел.</b>	1	0	0		Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы; Дидактические игры и упражнения, связанные с выбором, составлением сумм, разностей с заданным результатом действия; сравнением значений числовых выражений (без вычислений), по результату действия;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
Итого по разделу		44						
<b>Раздел 4. Текстовые задачи</b>								
4.1.	<b>Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.</b>	2	0	0		Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи);	Устный опрос;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
4.2.	<b>Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.</b>	1	0	0		Соотнесение текста задачи и её модели;	Устный опрос;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
4.3.	<b>Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.</b>	2	0	1		Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математического отношения. Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала. Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели;	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
4.4.	<b>Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.</b>	11	0	1		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; Письменный контроль;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
4.5.	<b>Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению).</b>	1	0	1		Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математического отношения. Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала. Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели;	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
Итого по разделу		17						
<b>Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры</b>								

5.1.	<b>Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.</b>	4	0	4		Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Установление направления, прокладывание маршрута;	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
5.2.	<b>Распознавание объекта и его отражения.</b>	2	0	0		Составление пар: объект и его отражение;	Устный опрос;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
5.3.	<b>Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка.</b>	4	0	4		Распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей; Игровые упражнения: «Угадай фигуру по описанию», «Расположи фигуры в заданном порядке», «Найди модели фигур в классе» и т. п.; Предметное моделирование заданной фигуры из различных материалов (бумаги, палочек, трубочек, проволоки и пр.), составление из других геометрических фигур;	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
5.4.	<b>Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах.</b>	9	0	9		Практическая деятельность: графические и измерительные действия в работе с карандашом и линейкой: копирование, рисование фигур по инструкции;	Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
5.5.	<b>Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника.</b>	1	0	0		Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса; Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине;	Устный опрос;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
5.6.	<b>Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника.</b>	2	0	0		Анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора, геометрической фигуры;	Устный опрос;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
Итого по разделу		22						
<b>Раздел 6. Математическая информация</b>								
6.1.	<b>Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам).</b>	4	0	1		Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами;	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
6.2.	<b>Группировка объектов по заданному признаку.</b>	2	0	1		Наблюдение за числами в окружающем мире, описание словами наблюдаемых фактов, закономерностей;	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
6.3.	<b>Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.</b>	1	0	1		Ориентировка в книге, на странице учебника, использование изученных терминов для описания положения рисунка, числа, задания и пр. на странице, на листе бумаги;	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
6.4.	<b>Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.</b>	2	0	0		Знакомство с логической конструкцией «Если ... , то ...». Верно или неверно: формулирование и проверка предложения;	Устный опрос;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
6.5.	<b>Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу</b>	3	0	1		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.);	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>

6.6.	<b>Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин).</b>	1	0	0		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;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
6.7.	<b>Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур.</b>	5	1	4		Дифференцированное задание: составление предложений, характеризующих положение одного предмета относительно другого. Моделирование отношения («больше», «меньше», «равно»), переместительное свойство сложения;	Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a>
Итого по разделу:		18						
Резервное время		0						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	1	40				

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 1	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
2.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 2	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
3.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 3	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
4.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 4	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
5.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 5	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
6.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 6	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
7.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 7	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
8.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 8	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
9.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Число и цифра 9	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

10.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Обобщение знаний	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
11.	Единица счёта. Десяток	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
12.	Числа от 1 до 10. Повторение	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
13.	Счёт предметов, запись результата цифрами	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
14.	Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
15.	Сравнение чисел по количеству: больше, меньше, столько же	1	0	1		Устный опрос; Практическая работа;
16.	Сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же	1	0	1		Практическая работа;
17.	Число и цифра 0 при измерении, вычислении	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
18.	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
19.	Однозначные и двузначные числа	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
20.	Увеличение числа на несколько единиц	1	0	1		Практическая работа;



21.	Уменьшение числа на несколько единиц	1	0	1		Практическая работа;
22.	Числа от 11 до 20. Повторение	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
23.	Длина и её измерение с помощью заданной мерки. Длиннее. Короче. Одинаковые по длине	1	0	1		Практическая работа;
24.	Длина и её измерение с помощью заданной мерки. Сравнение длин отрезков	1	0	1		Практическая работа;
25.	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче	1	0	1		Практическая работа;
26.	Единицы длины: сантиметр	1	0	1		Практическая работа;
27.	Единицы длины: дециметр	1	0	1		Практическая работа;
28.	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними	1	0	1		Практическая работа;
29.	Единица длины: сантиметр. Повторение	1	0	0		Письменный контроль;
30.	Единицы длины: сантиметр, дециметр. Повторение	1	0	0		Письменный контроль;
31.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида $\square + 1$ , $\square - 1$	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
32.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида $\square + 2$ , $\square - 2$	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
33.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида $\square + 3$ , $\square - 3$	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

34.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида $\square + 4, \square - 4$	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
35.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение и вычитание вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
36.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида $6 - \square$	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
37.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида $7 - \square$	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
38.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида $8 - \square$	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
39.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида $9 - \square$	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
40.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида $10 - \square$	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
41.	Числа от 1 до 10. Сложение. Повторение	1	0	0		Письменный контроль;
42.	Числа от 1 до 10. Вычитание. Повторение	1	0	0		Письменный контроль;
43.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 2$	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

44.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 3$	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
45.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 4$	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
46.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 5$	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
47.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 6, \square + 7$	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
48.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 8, \square + 9$	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
49.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида $11 - \square$	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
50.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида $12 - \square$	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
51.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида $13 - \square$	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

52.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида 14 - □	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
53.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида 15 - □	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
54.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида 16 - □	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
55.	Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание с переходом через десяток вида 17 - □, 18 - □	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
56.	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение	1	0	0		Письменный контроль;
57.	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение	1	0	0		Письменный контроль;
58.	Названия компонентов действий, результатов действия сложения	1	0	0		Устный опрос;
59.	Названия компонентов действий, результатов действия вычитания	1	0	0		Устный опрос;
60.	Названия компонентов действий, результатов действия сложения и вычитания	1	0	0		Устный опрос;
61.	Таблица сложения. Таблица сложения чисел в пределах 10	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;

62.	Таблица сложения. Таблица сложения чисел в пределах 20	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
63.	Переместительное свойство сложения	1	0	1		Практическая работа;
64.	Вычитание как действие, обратное сложению	1	0	0		Устный опрос;
65.	Неизвестное слагаемое	1	0	1		Практическая работа;
66.	Сложение одинаковых слагаемых	1	0	0		Письменный контроль;
67.	Счёт по 2, по 3, по 5	1	0	0		Устный опрос;
68.	Прибавление и вычитание нуля	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
69.	Сложение чисел без перехода через десяток. Обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Письменный контроль;
70.	Вычитание чисел без перехода через десяток. Обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
71.	Сложение чисел с переходом через десяток. Общий приём сложения с переходом через десяток	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
72.	Сложение чисел с переходом через десяток. Обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Письменный контроль;
73.	Вычитание чисел с переходом через десяток. Общий приём вычитания с переходом через десяток	1	0	0		Письменный контроль;
74.	Вычитание чисел с переходом через десяток. Обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Письменный контроль;

75.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Составление задач на сложение по рисунку, по схематическому рисунку, по записи решения	1	0	0		Устный опрос;
76.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Составление задач на вычитание по рисунку, по схематическому рисунку, по записи решения	1	0	0		Устный опрос;
77.	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче	1	0	0		Устный опрос;
78.	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1	0	1		Практическая работа;
79.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1	0	0		Устный опрос;
80.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение остатка	1	0	0		Устный опрос;
81.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	1	0	1		Практическая работа;

82.	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;
83.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	1	0	0		Устный опрос;
84.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение чисел	1	0	1		Практическая работа;
85.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного первого слагаемого	1	0	0		Устный опрос;
86.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного второго слагаемого	1	0	0		Устный опрос;
87.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1	0	0		Устный опрос;
88.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1	0	0		Устный опрос;

89.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1	0	0		Письменный контроль;
90.	Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению)	1	0	0		Устный опрос;
91.	Текстовые задачи. Повторение	1	0	0		Письменный контроль;
92.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между	1	0	1		Практическая работа;
93.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений	1	0	1		Практическая работа;
94.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений	1	0	1		Практическая работа;
95.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между	1	0	1		Практическая работа;
96.	Распознавание объекта и его отражения	1	0	0		Устный опрос;
97.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Пространственные представления. Повторение	1	0	0		Письменный контроль;



98.	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Распознавание геометрических фигур: куба, шара	1	0	1		Практическая работа;
99.	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Распознавание геометрических фигур: круга, треугольника, прямоугольника (квадрата)	1	0	1		Практическая работа;
100.	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Распознавание геометрических фигур: прямой, отрезка, точки	1	0	1		Практическая работа;
101.	Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника. Изображение геометрических фигур "от руки"	1	0	1		Практическая работа;
102.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Изображение с использованием линейки геометрических фигур: многоугольника, треугольника	1	0	1		Практическая работа;
103.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Изображение с использованием линейки геометрических фигур: прямоугольника (квадрата)	1	0	1		Практическая работа;

104.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Изображение с использованием линейки геометрических фигур: прямой, отрезка	1	0	1		Практическая работа;
105.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Изображение с использованием линейки геометрических фигур: многоугольника, треугольника, прямоугольника (квадрата), прямой, отрезка	1	0	1		Практическая работа;
106.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах. Прямоугольник. Квадрат. Построение прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге	1	0	1		Практическая работа;
107.	Построение отрезка, измерение длины отрезка в сантиметрах	1	0	1		Практическая работа;
108.	Построение отрезка, измерение длины отрезка в сантиметрах. Измерение длины в дециметрах и сантиметрах	1	0	1		Практическая работа;
109.	Построение отрезка, измерение длины отрезка в сантиметрах. Сравнение длин отрезков	1	0	1		Практическая работа;
110.	Построение отрезка, измерение длины отрезка в сантиметрах. Сложение и вычитание длин отрезков	1	0	1		Практическая работа;

111.	Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника	1	0	0		Устный опрос;
112.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Решение геометрических задач на построение	1	0	0		Письменный контроль;
113.	Пространственные отношения и геометрические фигуры. Геометрические фигуры. Повторение	1	0	0		Письменный контроль;
114.	Сбор данных об объекте по образцу	1	0	1		Практическая работа;
115.	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер)	1	0	0		Устный опрос;
116.	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Сравнение двух или более предметов	1	0	0		Устный опрос;
117.	Выбор предметов по образцу (по заданным признакам)	1	0	0		Устный опрос;
118.	Группировка объектов по заданному признаку	1	0	0		Устный опрос;
119.	Группировка объектов по заданному признаку. Группировка по самостоятельно установленному признаку	1	0	1		Практическая работа;
120.	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1	0	1		Практическая работа;
121.	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	1	0	0		Устный опрос;

122.	Математическая информация. Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение	1	0	0		Письменный контроль;
123.	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	1	0	0		Устный опрос;
124.	Извлечение данного из строки, столбца	1	0	0		Устный опрос;
125.	Внесение одного-двух данных в таблицу	1	0	1		Практическая работа;
126.	Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1	0	0		Устный опрос;
127.	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями	1	0	1		Практическая работа;
128.	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	1	0	1		Практическая работа;
129.	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	1	0	1		Практическая работа;
130.	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с построением геометрических фигур	1	0	1		Практическая работа;
131.	Математическая информация. Таблицы. Повторение	1	0	0		Письменный контроль;
132.	Годовая контрольная работа	1	1	0		Контрольная работа;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	1	40		

### **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**

Математика. Методические рекомендации. 1 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, С. И. Волкова и др.]. — 4-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 2017. — 112 с.

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://uchi.ru/main>

<https://resh.edu.ru/>

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

---

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

