

ПРИЛОЖЕНИЕ

**К ФЕДЕРАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
НАЧАЛЬНОГО
ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу МАТЕМАТИКА ВОКРУГ НАС
(БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Рабочая программа по учебному курсу «Математика вокруг нас» составлена с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся и прежде всего целевых ориентиров:

Гражданско-патриотическое воспитание

Знающий и любящий свою малую родину, свой край, имеющий представление о Родине — России, её территории, расположении.

Понимающий свою сопричастность к прошлому, настоящему и будущему родного края, своей Родины — России, Российского государства.

Принимающий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в доступной по возрасту социально значимой деятельности.

Духовно-нравственное воспитание

Доброжелательный, проявляющий сопереживание, готовность оказывать помощь, выражающий неприятие поведения, причиняющего физический и моральный вред другим людям, уважающий старших.

Умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки.

Эстетическое воспитание

Способный воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, искусстве, творчестве людей.

Трудовое воспитание

Проявляющий уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление.

Проявляющий интерес к разным профессиям.

Участвующий в различных видах доступного по возрасту труда, трудовой деятельности.

Экологическое воспитание

Понимающий ценность природы, зависимость жизни людей от природы, влияние людей на природу, окружающую среду.

Ценности научного познания

Выражающий познавательные интересы, активность, любознательность и самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке.

Обладающий первоначальными представлениями о природных и социальных объектах, многообразии объектов и явлений природы, связи живой и неживой природы, о науке, научном знании.

Имеющий первоначальные навыки наблюдений, систематизации и осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях знания.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА ВОКРУГ НАС»

2 КЛАСС

Наименование раздела	Предметное содержание
Числа и величины	Запись и чтение чисел второго десятка. Поместное значение цифр в записи числа. Сравнение и упорядочение однородных величин. Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач. Разряды чисел. Измерение времени. Год и век. Календарь.
Арифметические действия	Сложение и вычитание в пределах 100. Порядок выполнения действий в выражениях. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства. Уравнение. Его компоненты. Способы нахождения компонентов.
Текстовые задачи	Решение текстовых задач арифметическим способом. Моделирование задач.

Пространственные отношения и геометрические фигуры	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве; установление пространственных отношений. Построение прямоугольника. Периметр прямоугольника. Конструирование многоугольников, сравнение их площадей.
Математическая информация	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА ВОКРУГ НАС»

3 КЛАСС

Наименование раздела	Предметное содержание
Числа и величины	Запись и чтение многозначных чисел . Поместное значение цифр в записи числа. Сравнение и упорядочение однородных величин. Соотношение между единицами величины (в пределах 1000), его применение для решения практических задач. Разряды чисел. Измерение времени. Год и век. Календарь.
Арифметические действия	Сложение и вычитание в пределах 1000. Порядок выполнения действий в выражениях. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства. Уравнение. Его компоненты. Способы нахождения компонентов.
Текстовые задачи	Решение текстовых задач арифметическим способом. Моделирование задач.
Пространственные отношения и геометрические фигуры	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве; установление пространственных отношений. Построение прямоугольника. Периметр прямоугольника. Конструирование многоугольников, сравнение их площадей
Математическая информация	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА ВОКРУГ НАС»

4 КЛАСС

Наименование раздела	Предметное содержание
Числа и величины	Запись и чтение многозначных чисел . Поместное значение цифр в записи числа. Сравнение и упорядочение однородных величин. Соотношение между единицами величины (в пределах 1000), его применение для решения практических задач. Разряды чисел. Измерение времени. Год и век. Календарь.
Арифметические действия	Сложение и вычитание в пределах 1000. Порядок выполнения действий в выражениях. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства. Уравнение. Его компоненты. Способы нахождения компонентов.
Текстовые задачи	Решение текстовых задач арифметическим способом. Моделирование задач.
Пространственные	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве;

отношения и геометрические фигуры	установление пространственных отношений. Построение прямоугольника. Периметр прямоугольника. Конструирование многоугольников, сравнение их площадей
Математическая информация	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА ВОКРУГ НАС»

1. ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

—осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

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

—осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

—применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

—работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

—оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

—оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;

—пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

2. МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные учебные действия:

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.

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).

Работа с информацией:

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

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

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

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения;
- объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала;
- задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида -описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; составлять по аналогии;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

Самоорганизация:

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

Самоконтроль:

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

Самооценка:

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

Совместная деятельность:

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

3. ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

2 КЛАСС

К концу обучения во втором классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
- устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 — устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
- называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное);

- находить неизвестный компонент сложения, вычитания;
- использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;
- определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;
- решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель); планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник; выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон; использовать для выполнения построений линейку, угольник;
- выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
- находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
- проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
- сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
- подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
- составлять (дополнять) текстовую задачу;
- проверять правильность вычислений.

3 КЛАСС

К концу обучения в третьем классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 — устно, в пределах 1000 — письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1; деление с остатком;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;
- использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения; —находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль); преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события;
- сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»;
- решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления); —конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
- сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
- извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах

- повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);
- структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему; выполнять действия по алгоритму;
- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
- выбирать верное решение математической задачи.

4 КЛАСС

- К концу обучения во втором классе обучающийся научится:
- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
 - находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
 - устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
 - выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 — устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
 - называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное);
 - находить неизвестный компонент сложения, вычитания;
 - использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;
 - определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;
 - решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель); планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;
 - различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник; выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;
 - на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон; использовать для выполнения построений линейку, угольник;
 - выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
 - находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
 - распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
 - находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
 - находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
 - представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
 - сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
 - обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
 - подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
 - составлять (дополнять) текстовую задачу;
 - проверять правильность вычислений.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 КЛАСС

Наименование раздела, темы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	всего	контрольные работы	практические работы	

Числа и величины	5			
Арифметические действия	12			
Текстовые задачи	7			
Пространственные отношения и геометрические фигуры	8			
Математическая информация	2			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34			http://school-collection.edu.ru/ - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов https://interneturok.ru/ - библиотека видеоуроков школьной программы. https://nsc.1sept.ru/urok/ - сайт "Я иду на урок начальной школы" создан на основе материалов журнала "Начальная школа" Издательского дома "Первое сентября" https://uchebnik.mos.ru/catalogue - библиотека МЭШ https://uchi.ru/ - Uchi.ru https://vschol.ru/index.html - виртуальная школа Галимова https://resh.edu.ru/ - Российская электронная школа https://gramotei.cerm.ru/ - Онлайн-тренажёр Яндекс Учебник https://school-ya.ru/yandex-uchebnik.html

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС

Наименование раздела, темы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	всего	контрольные работы	практические работы	

Числа и величины	3			http://school-collection.edu.ru/
Арифметические действия	5			- единая
Текстовые задачи	11			коллекция
Пространственные отношения и геометрические фигуры	10			цифровых образовательных ресурсов
Математическая информация	5			https://interneturok.ru/ - библиотека
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34			видеоуроков школьной программы. https://nsc.1sept.ru/urok/ - сайт "Я иду на урок начальной школы" создан на основе материалов журнала "Начальная школа" Издательского дома "Первое сентября" https://uchebnik.mos.ru/catalogue - библиотека МЭШ https://uchi.ru/ - Uchi.ru https://vschol.ru/index.html - виртуальная школа Галимова https://resh.edu.ru/ - Российская электронная школа https://gramotei.cerm.ru/ - Онлайн-тренажёр Яндекс Учебник https://school-ya.ru/yandex-uchebnik.html

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 КЛАСС

Наименование раздела, темы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	всего	контрольные работы	практические работы	

Числа и величины	3			http://school-collection.edu.ru/
Арифметические действия	5			- единая
Текстовые задачи	15			коллекция
Пространственные отношения и геометрические фигуры	4			цифровых образовательных ресурсов
Математическая информация	7			https://interneturok.ru/ - библиотека
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34			видеоуроков школьной программы. https://nsc.1sept.ru/urok/ - сайт "Я иду на урок начальной школы" создан на основе материалов журнала "Начальная школа" Издательского дома "Первое сентября" https://uchebnik.mos.ru/catalogue - библиотека МЭШ https://uchi.ru/ - Uchi.ru https://vschol.ru/index.html - виртуальная школа Галимова https://resh.edu.ru/ - Российская электронная школа https://gramotei.erm.ru/ - Онлайн-тренажёр Яндекс Учебник https://school-ya.ru/yandeks-uchebnik.html

