**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Тульской области**

**Администрация МО Одоевский район**

**МКОУ ``ОСОШ имени Героя Советского Союза А.Д. Виноградова``**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании педагогического советаПротокол № 1 от «29» августа 2024 |  | УТВЕРЖДЕНОДиректор школы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Александрова А. Ю.Приказ № 89 от «29» августа 2024. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Практикум по математике»**

для обучающихся 1-4 классов

**Одоев** **2024**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа факультативного курса «Практикум по математике» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России,
2. Планируемых результатов начального общего образования (с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младших школьников умения учиться);
3. Авторской программы М.И. Моро, Ю.М. Колягина, М.А. Байтовой, Г.В.

Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой «Математика. 1 -4 классы». Программа реализуется с использованием УМК «Математика. 2,3,4 класс», М.И. Моро, Ю.М.

Колягин, М.А. Байтова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова.

Реализация программы направлена на достижение следующих **целей**:

•развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;

•освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;

•воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Программа определяет ряд **задач,** решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

•формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения); •развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

•развивать пространственное воображение;

•развивать математическую речь;

•формировать систему начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

•формировать умения вести поиск информации и работать с ней;

•формировать первоначальные представления о компьютерной грамотности;

•развивать познавательные способности;

•воспитывать стремления к расширению математических знаний;

•формировать критическое мышление;

•развивать умения аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний. **Цель воспитания** – личностное развитие школьников, проявляющееся:

1. в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);
2. в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений);
3. в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Данная цель ориентирует педагогов не на обеспечение соответствия личности ребенка единому уровню воспитанности, а на обеспечение позитивной динамики развития его личности. В связи с этим важно сочетание усилий педагога по развитию личности ребенка и усилий самого ребенка по своему саморазвитию. Их сотрудничество, партнерские отношения являются важным фактором успеха в достижении цели.

**Задачи воспитания:**

* + реализовывать воспитательные возможности общешкольных ключевых дел, поддерживать традиции их коллективного планирования, организации, проведения и анализа в школьном сообществе;
	+ реализовывать потенциал классного руководства в воспитании школьников, поддерживать активное участие классных сообществ в жизни школы;
	+ вовлекать школьников в кружки, секции, клубы, студии и иные объединения, работающие по школьным программам внеурочной деятельности, реализовывать их воспитательные возможности;
	+ использовать в воспитании детей возможности школьного урока, поддерживать использование на уроках интерактивных форм занятий с учащимися;
	+ инициировать и поддерживать ученическое самоуправление – как на уровне школы, так и на уровне классных сообществ;
	+ поддерживать деятельность функционирующих на базе школы детских общественных объединений и организаций;
	+ организовывать для школьников экскурсии, экспедиции, походы и реализовывать их воспитательный потенциал;
	+ организовать работу школьных медиа, реализовывать их воспитательный потенциал;
	+ развивать предметно-эстетическую среду школы и реализовывать ее воспитательные возможности;
	+ организовать работу с семьями школьников, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития детей.

# СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

**ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0**

**Нумерация Цифры и числа 1–5.**

Названия, обозначение, последовательность чисел. Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.

Принцип построения натурального ряда чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «–», «=». Длина.

Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».

Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник.

Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство».

Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.

**Цифры и числа 6** – **9. Число 0. Число 10.**

Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел.

Единица длины – сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины. Понятия «увеличить на … , уменьшить на … ».

**Сложение и вычитание Сложение и вычитание вида□ ± 1, □ ± 2.**

Конкретный смысл и названия действий *сложение* и *вычитание*. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида **□** + 1, **□ –** 1, **□** + 2, **□** – 2. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2.

Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание.* Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению.

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

**Сложение и вычитание вида □ ± 3.**

Приёмы вычислений.

Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.

**Сложение и вычитание вида □ ± 4.**

Решение задач на разностное сравнение чисел.

**Переместительное свойство сложения.**

Применение переместительного свойства сложения для случаев вида **□** + 5, **□** + 6, **□** + 7, **□** + 8, **□** + 9. **Связь между суммой и слагаемыми.**

Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей. Вычитание в случаях вида 6 – **□**, 7 – **□**,8 – **□**, 9 – **□**, 10 – **□**. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Подготовка к решению задач в два действия – решение цепочки задач.

Единица массы – килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием. Единица вместимости литр.

**ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20**

**Нумерация**

Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка.

Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.

Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10.

Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения.

**Сложение и вычитание Табличное сложение.**

Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого (**□** + 2, **□** + 3, **□** + 4, **□** + 5, **□** + 6, **□** + 7, **□** + 8, **□** + 9). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения.

**Табличное вычитание.**

Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:

1. приём вычитания по частям (15 – 7 = 15 – 5 – 2);
2. приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми.

Решение текстовых задач.

Числа и вычисления

Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 0 до 1000000. Классы и разряды. Отношения "равно", "больше", "меньше" для чисел, их запись с помощью знаков =, <, >.

Сложение и вычитание чисел, использование соответствующих терминов. Таблица сложения. Отношения "больше на...", "меньше на...".

Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Таблица умножения. Отношения "больше в... ", "меньше в... ". Деление с остатком.

Арифметические действия с нулем.

Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них.

Перестановка слагаемых в сумме. Перестановка множителей в произведении. Группировка слагаемых в сумме. Группировка множителей в произведении. Умножение

суммы на число и числа на сумму. Деление суммы на число.

Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. НАХОЖДЕНИЕ НЕИЗВЕСТНОГО КОМПОНЕНТА АРИФМЕТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ. Способы проверки правильности вычислений.

Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине, массе, вместимости. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век).

Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость); работы (объем всей работы, время, производительность труда); "купли-продажи" (количество товара, его цена и стоимость). Построение простейших логических выражений типа "...и/или...", "если..., то...", "не только, но и...".

Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие

записи и другие модели).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

Установление пространственных отношений: выше-ниже, слева-справа, сверху-снизу, ближедальше, спереди-сзади, перед, после, между и др.

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, угол, многоугольники - треугольник, прямоугольник. РАСПОЗНАВАНИЕ: ОКРУЖНОСТЬ И КРУГ; КУБ И ШАР. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.

Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Вычисление площади прямоугольника.

Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы),записи и выполнения алгоритмов.

Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно- познавательных и учебно-практических задач.

Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре; исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками; представлять, анализировать и интерпретировать данные.

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

К концу 1-го класса у учащихся могут быть сформированы следующие **личностные результаты** освоения программы по математике:

Положительное отношение и интерес к изучению математики;

Ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала.

Умение признавать собственные ошибки:

Чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности); Устойчивая учебно-познавательная мотивация учения.

Изучение курса «Математика» играет значительную роль в достижении **метапредметных результатов** начального образования, таких как:

**Регулятивные УУД:**

Удерживать цель учебной и внеучебной деятельности;

Преобразовывать практическую задачу в познавательную;

Учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;

Сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой ее товарищами, учителем.

Адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать ее при работе над ошибками.

**Познавательные УУД:**

Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

Использовать общие приемы в решении задач;

Выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;

Моделировать условия текстовых задач освоенными способами;

Устанавливать закономерности использовать их при выполнении заданий (продолжить ряд; заполнять таблицы, составлять равенства, решать задачи по аналогии);

Находить нужную информацию в учебнике;

Проявлять познавательную инициативу при решении задач.

**Коммуникативные УУД:**

Проявлять активность во взаимодействии для решения познавательных задач;

Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре; устанавливать очередность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты;

Задавать вопросы с целью получения нужной информации;

Учитывать мнение партнера, аргументировано критиковать допущенные ошибки; обосновывать свое решение;

Задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.

**2-й класс**

**Личностными результатами** изучения предметно-методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

***Регулятивные УУД*:**

Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.

Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке.

Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

***Познавательные УУД*:**

Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.

Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи. Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях

Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

***Коммуникативные УУД*:**

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других. Вступать в беседу на уроке и в жизни.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. **Предметными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих умений:

* использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100; - использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
* использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
* осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них; - использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
* осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
* решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления; б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»; в) на разностное и кратное сравнение;

* измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
* узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
* узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты; находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

***Предметные результаты освоения основных содержательных линий программы***

**Ученик научится:**

*называть:*

* + натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
	+ число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
	+ единицы длины, площади;
	+ компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);
	+ геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

*сравнивать:*

* + числа в пределах 100;
	+ числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
	+ длины отрезков; *различать:*
	+ отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
	+ компоненты арифметических действий;
	+ числовое выражение и его значение;
	+ российские монеты, купюры разных достоинств;
	+ прямые и непрямые углы;
	+ периметр прямоугольника; *читать:*
	+ числа в пределах 100, записанные цифрами;  записи вида *5-2=10, 12: 4 = 3; воспроизводить:*
	+ результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
	+ соотношения между единицами длины: 1 м = 100 см, 1 м = 10 дм; *приводить примеры:*
	+ однозначных и двузначных чисел;
	+ числовых выражений; *моделировать:*
	+ десятичный состав двузначного числа;
	+ алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;
	+ ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка; *распознавать:*
	+ геометрические фигуры (многоугольники, прямоугольник, угол); *упорядочивать:*
	+ числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения; *характеризовать:*
	+ числовое выражение (название, как составлено);
	+ многоугольник (название, число углов, сторон, вершин); *анализировать:*
	+ текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;
	+ готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

*классифицировать:*

* + углы (прямые, непрямые);
	+ числа в пределах 100 (однозначные, двузначные); *конструировать:*
	+ тексты несложных арифметических задач;
	+ алгоритм решения составной арифметической задачи; *контролировать:*
	+ свою деятельность (находить и исправлять ошибки); *оценивать:*
	+ готовое решение учебной задачи (верно, неверно); *решать учебные и практические задачи:*
	+ записывать цифрами двузначные числа;
	+ решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;
	+ вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
	+ вычислять значения простых и составных числовых выражений;
	+ вычислять периметр прямоугольника (квадрата);
	+ выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;  заполнять таблицы, имея некоторый банк данных

**Ученик получит возможность научиться:**

*формулировать:*

* + свойства умножения и деления;
	+ определения прямоугольника и квадрата;
	+ свойства прямоугольника (квадрата); *называть:*
	+ вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;
	+ элементы многоугольника (вершины, стороны, углы); *читать:*
	+ обозначения луча, угла, многоугольника; *различать:*
	+ луч и отрезок; *характеризовать:*
	+ расположение чисел на числовом луче;
	+ взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки);

*решать учебные и практические задачи:*

* + выбирать единицу длины при выполнении измерений;
	+ обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;
	+ указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);
	+ изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;
	+ составлять несложные числовые выражения;
	+ выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

**3–4-й классы**

**Личностными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 3–4- м классах является формирование следующих умений:

Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества). В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

**Метапредметными результатами** изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-ем классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

***Регулятивные УУД*:**

Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему. Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

***Познавательные УУД*:**

Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.

Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.

Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.

Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний. Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно- научного текста.

***Коммуникативные УУД*:**

Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.

Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 3-м классе являются формирование следующих умений:

* использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
* объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
* использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), массы (кг, центнер), площади (см2, дм2, м2), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
* использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника

(квадрата);

* пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;
* представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
* выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком); - выполнять умножение и деление с 0 ; 1; 10; 100;
* осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;
* осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
* использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
* читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
* решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
* находить значения выражений в 2–4 действия;
* использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
* использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида *а ± х = b; а* ∙ *х = b; а* : *х = b*;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон; - сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
* определять время по часам с точностью до минуты;
* сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений:

* использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
* объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
* использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
* использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;
* рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;
* объяснять соотношение между разрядами;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;
* использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;
* использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
* выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
* выполнять умножение и деление с 1 000;
* решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
* решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
* решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
* осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3−4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
* осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
* использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида: *a* ± *x* = *b*; *x* – *a* = *b* ; *a* ∙ *x* = *b*; *a* : *x* = *b*; *x* : *a* = *b*;
* уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонентов
* выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
* строить окружность по заданному радиусу;
* распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус)

***Предметные результаты освоения основных содержательных линий программы***

***Числа и величины* Учащийся научится:**

* + образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0

до 1 000 000;

* + заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
	+ устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
	+ группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
	+ читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

***Учащийся получит возможность научиться:***

* + *классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;*
	+ *самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.*



**Арифметические действия *Учащийся научится:***

* + выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
	+ выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
	+ выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его

значение;

* + вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических

действия (со скобками и без скобок).

***Учащийся получит возможность научиться:***

* + *выполнять действия с величинами;*
	+ *выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);*
	+ *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
	+ *решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;*
	+ *находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в*

*него букв.*

**Работа с текстовыми задачами *Учащийся научится:***

* + устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
	+ решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1— 3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
	+ оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

***Учащийся получит возможность научиться:***

* + *составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению; решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;*
	+ *решать задачи в 3—4 действия;*
	+ *находить разные способы решения задачи.*

**Геометрические величины *Учащийся научится:***

* + измерять длину отрезка;
	+ вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
	+ оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на

глаз).

***Учащийся получит возможность научиться:***

* + *распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;*
	+ *вычислять периметр многоугольника;*
	+ *находить площадь прямоугольного треугольника;*
	+ *находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.*

**Работа с информацией *Учащийся научится:***

* + читать несложные готовые таблицы;
	+ заполнять несложные готовые таблицы;
	+ читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

***Учащийся получит возможность научиться:***

* + *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
	+ *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
	+ *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ...,*

*если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).*

|  |
| --- |
| ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  **«Практикум математике» по УМК «Школа России» учебник «Математика» М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова** 1 класс  |
| № п/п | Дата  | Тема урока | Количество часов  |
| 1  |  | Решение задач используя понятия вверху, внизу, слева, справа  | 1  |
| 2  |  | Решение заданий. На сколько больше? На сколько меньше?  | 1  |
| 3  |  | Решение заданий. Число и цифра 3  | 1  |
| 4  |  | Решение заданий. Число и цифра 5  | 1  |
| 5  |  | Закрепление изученного. Решение заданий  | 1  |
| 6  |  | Решение заданий с образованием числа 6 и 7. Сравнение чисел  | 1  |
| 7  |  |  Образование числа 10.  | 1  |
| 8  |  | Задачи на увеличение, на уменьшение  | 1  |
| 9  |  | Что узнали? Чему научились? Упражняемся в вычислениях  | 1  |
| 10  |  | Решение заданий на сложение и вычитание вида []+2, []-2.  | 1  |
| 11  |  | Таблицы сложения и вычитания с числом 2. Упражняемся в вычислениях.  | 1  |
| 12  |  | Что узнали? Чему научились?  | 1  |
| 13  |  | Закрепление изученного сложение и вычитание числа 3. Решение заданий  | 1  |
| 14  |  | Решение задач  | 1  |
| 15  |  | Закрепление изученного. Решение задач  | 1  |
| 16  |  | Закрепление изученного. Решение задач  | 1  |
| 17  |  | Сложение и вычитание вида []+4, []-4. Решение заданий.  | 1  |
| 18  |  | Таблицы сложения и вычитания с числом 4  | 1  |
| 19  |  | Таблицы для случаев вида []+5, 6, 7, 8, 9.  | 1  |
| 20  |  | Что узнали? Чему научились?  | 1  |
| 21  |  | Решение задач  | 1  |
| 22  |  | Вычитание вида 6- [], 7-[]  | 1  |
| 23  |  | Вычитание вида 10-[]  | 1  |
| 24  |  | Что узнали? Чему научились?  | 1  |
| 25  |  | Запись чисел второго десятка  | 1  |
| 26  |  | Сложение и вычитание вида 10+7, 17-7, 17-10  | 1  |
| 27  |  | Закрепление изученного. Решение заданий  | 1  |
| 28  |  | Задача и загадка. Составная задача  | 1  |
| 29  |  | Упражняемся в вычислениях. Математические игры  | 1  |
| 30  |  | Задачи на уменьшение на несколько единиц  | 1  |
| 31  |  | Разные задачи  | 1  |
| 32  |  | Разные задачи  | 1  |
| 33  |  | Математические игры. Головоломки. Цепочки  | 1  |

2 класс.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п  | *Дата*  | *Тема урока*  | Кол-во часов  |
| 1  |  | Устная и письменная нумерация чисел от 11 до 100. *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 2  |  | Обратные задачи. *Что узнали, чему научились*  | 1  |
| 3  |  | Сложение и вычитание. *Что узнали, чему научились*  | 1  |
| 4  |  | Задачи-расчеты *Страничка для любознательных.*  | 1  |
| 5  |  | Решение задач. *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 6  |  | Закрепление изученного.  | 1  |
| 7  |  | Наши проекты. Математика вокруг нас.  | 1  |
| 8  |  | Закрепление изученного *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 9  |  | Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания  | 1  |
| 10  |  | Устные приёмы сложения и вычитания *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 11  |  | Что узнали, чему научились  | 1  |
| 12  |  | Что узнали, чему научились  | 1  |
| 13  |  | Закрепление изученного  | 1  |
| 14  |  | Блицтурнир. *Уравнение.*  | **1**  |
| 15  |  | Закрепление изученного  | **1**  |
| 16  |  | Работа над ошибками *Что узнали, чему научились*  | 1  |
| 17  |  | Решение задач  | 1  |
| 18  |  | Прямоугольник.  | 1  |
| 19  |  | Закрепление изученного *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 20  |  | Решение задач  | 1  |
| 21  |  | Что узнали, чему научились *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 22  |  | Наши проекты. Оригами.  | 1  |
| 23  |  | Закрепление изученного *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 24  |  | Конкретный смысл действия умножения. Решение задач.  | 1  |
| 25  |  | Закрепление изученного материала  | 1  |
| 26  |  | Переместительное свойство умножения *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 27  |  | Закрепление изученного материала  | 1  |
| 28  |  | Решение задач *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 29  |  | Закрепление изученного.  | 1  |
| 30  |  | Порядок действий  | 1  |
| 31  |  | Решение уравнений *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 32  |  | Повторение и обобщение *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 33  |  | Длина отрезка. Единицы длины  | **1**  |
| 34  |  | Повторение.  | 1  |
|    |  |   |   |

3 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  № п/п  | Дата  | Тема урока  | Количество часов  |
| 1  |  | Нумерация чисел. Устные и письменные приемы сложения и вычитания. *Страничка для любознательных*  | 1  |
|  2  |  | Нумерация чисел. Устные и письменные приемы сложения и вычитания. *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 3  |  | Что узнали, чему научились  | 1  |
| 4  |  | Умножение. *Страничка для любознательных*.*Что узнали, чему научились*  | 1  |
| 5  |  | Что узнали, чему научились  | 1  |
| 6  |  | Что узнали, чему научились. Страничка для любознательных  | 1  |
| 7  |  | Наши проекты. Математические сказки.  | 1  |
| 8  |  | Презентация проектов  | **1**  |
| 9  |  | Что узнали, чему научились  | 1  |
| 10  |  | Внетабличное умножение и деление  | 1  |
| 11  |  | Закрепление изученного. *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 12  |  | Закрепление изученного. *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 13  |  | Таблица умножения и деления  | 1  |
| 14  |  | Таблица умножения и деления. *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 15  |  | Задачи-расчеты *Страничка для любознательных.*  | 1  |
| 16  |  | Закрепление изученного. *Странички для любознательных*  | 1  |
| 17  |  | Готовимся к олимпиаде.*Страничка для любознательных.*  | 1  |
| 18  |  | Внетабличное умножение и деление.*Страничка для любознательных.*  | 1  |
| 19  |  | Внетабличное умножение и деление.*Страничка для любознательных.*  | 1  |
| 20  |  | Что узнали, чему научились  | 1  |
| 21  |  | Что узнали, чему научились  | 1  |
| 22  |  | Наши проекты. Задачи-расчеты  | 1  |
| 23  |  | Защита проектов  | 1  |
| 24  |  | Повторение изученного материала  | 1  |
| 25  |  | Решение задач. *Страничка для любознательных.*  | 1  |
| 26  |  | Устная и письменная нумерация чисел в пределах тысячи. *Страничка для любознательных.*  | 1  |
| 27  |  | Устная и письменная нумерация чисел в пределах тысячи. *Страничка для любознательных.*  | 1  |
| 28  |  | Закрепление изученного *Страничка для любознательных.*  | 1  |
| 29  |  | Готовимся к олимпиаде. *Страничка для любознательных.*  | 1  |
| 30  |  | Сложение и вычитание в пределах 1000  | **1**  |
| 31  |  | Сложение и вычитание в пределах 1000.*Страничка для любознательных.*  | 1  |
| 32  |  | Умножение и деление  | 1  |
| 33  |  | Умножение и деление *Страничка для любознательных.*  | **1**  |
| 34  |  | Повторение изученного.  |  |

 4 класс.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п  | Дата  | Тема урока  | Количество часов  |
| 1  |  | Нумерация. Счёт предметов. Разряды  | 1  |
| 2  |  | Что узнали, чему научились  | 1  |
| 3  |  | *Страничка для любознательных*  | **1**  |
|  4  |  | Числа, которые больше 1000. *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 5  |  | Наши проекты. Числа вокруг нас.  | 1  |
| 6  |  | Запись многозначных чисел Что узнали, чему научились  | 1  |
| 7  |  | Таблица единиц длины Что узнали, чему научились  | 1  |
| 8  |  | Решение задач.  | 1  |
| 9  |  | Повторение пройденного Что узнали, чему научились  | 1  |
| 10  |  | Что узнали, чему научились  | 1  |
| 11  |  | Таблица единиц времени. *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 12  |  | Таблица единиц массы Что узнали, чему научились  | 1  |
| 13  |  | Что узнали, чему научились  | 1  |
| 14  |  | Проекты «Величины»  | **1**  |
| 15  |  | Повторение Что узнали, чему научились  | 1  |
| 16  |  | Задачи-расчеты *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 17  |  | Решение задач *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 18  |  | Сложение и вычитание. *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 19  |  | Умножение и деление. *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 20  |  | Закрепление пройденного Что узнали, чему научились  | 1  |
| 21  |  | Умножение и деление Что узнали, чему научились  | 1  |
| 22  |  | Наши проекты. Математика вокруг нас.  | 1  |
| 23  |  | Решение задач *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 24  |  | Закрепление пройденного Что узнали, чему научились  | 1  |
| 25  |  | Задачи-расчеты *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 26  |  | *Проверка умножения*  | 1  |
| 27  |  | *Проверка умножения* *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 28  |  | Проверка деления *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 29  |  | Проверка деления *Страничка для любознательных*  | **1**  |
| 30  |  | Готовимся к олимпиаде. *Страничка для любознательных*  | 1  |
| 31  |  | Выражения и уравнения *Страничка для любознательных*  | **1**  |
| 32  |  | Повторение пройденного  | 1  |
| 33  |  | Повторение пройденного  | 1  |
| 34  |  | Повторение пройденного  | 1  |