**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«ШКОЛА – ИНТЕРНАТ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ С. КЕПЕРВЕЕМ»**

**БИЛИБИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЧУКОТСКОГО АО**

689480, ЧАО, с.Кепервеем, ул. Комарова 16, тел. 2-74-69, т/ф 2-73-78,

e-mail: [keperveemschool@yandex.ru](mailto:keperveemschool@yandex.ru) 8703005462, КПП 870301001, БИК 047719001,

ОКПО 34761029, ОКАТО 77209820001

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_/ Шелковникова В.В. /  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора  по УМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Цвич Е.С./  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. | **«Утверждено»**  Директор МБОУ  Школа-интернат с.Кепервеем  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Герасимова О.Ф./  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**В 4 классе по учебному курсу**

**«Математика»**

УМК «Перспектива»

Авторы курса: Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова, Т.Б.Бука

*(рассчитано на 4 часа в неделю, спланировано 136 уроков)*

Адаптирована учителем начальных классов

Курмановой Н.А.

2020-2021 учебный год

**Пояснительная записка**

  Рабочая программа по математике составлена на основании  следующих

нормативно-правовых документов:

Федерального государственного образовательного стандарта начального общего

образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 года № 373 (с учетом внесенных изменений: приказ №1576 от 31.12.2015);

Федерального перечня учебников, рекомендованного Министерством

просвещения РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных начального общего, основного общего, среднего общего образования от 28.12.2018 № 345 (с учетом изменений приказ № 233 от 08.05.2019)

Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «Школа-интернат среднего общего образования села Кепервеем»;

 Учебного плана МБОУ «Школа-интернат среднего общего образования села Кепервеем» на 2020-2021 учебный год;

Положения о рабочей программе по учебному предмету (курсу) МБОУ«Школа-интернат среднего общего образования села Кепервеем»;

Авторской программы общеобразовательных учреждений по математике (1-4 класс) Г.В. Дорофеева, Т.Н. Мираковой; Москва, «Просвещение», 2018.

Рабочая программа рассчитана на 136 часов, что соответствует авторской.

**Цели и задачи**

Рабочая программа направлена на достижение тех целей, которые предусматривает и авторская, а именно:

* математическое развитие младшего школьника;
* освоение начальных математических знаний;
* развитие интереса к математике.

Достижение важнейшей цели начального курса математи­ки — формирование у учащихся математической грамотно­сти **—**связано главным образом с актуализацией языковогокомпонента содержания обучения, реализацией коммуникатив­ной функции обучения и расширением диалоговых форм ра­боты с учащимися на уроке.

Основные **задачи** начального курса математики:

* развитие числовой грамотности учащихся путём постепен­ного перехода от

непосредственного восприятия количества «культурной арифметике», т. е. арифметике, опосредство­ванной символами и знаками;

* формирование прочных вычислительных навыков через освоение рациональных

способов действий и повышения интеллектуальной ёмкости арифметического материала;

* ознакомление с начальными геометрическими фигурами и их свойствами (на

основе широкого круга геометрических представлений и развития пространственного мышления);

* развитие умения измерять и вычислять величины (длину, время и др.);
* освоение эвристических приёмов рассуждений, выбора стра­тегии решения, анализа

ситуаций и сопоставления данных в процессе решения текстовых задач;

* формирование умения переводить текст задач, выраженный в словесной форме, на

язык математических понятий, сим­волов, знаков и отношений;

* развитие речевой культуры учащихся как важнейшего ком­понента гуманитарной

культуры и средства развития лично­сти;

* математическое развитие младших школьников, которое включает способность

наблюдать, сравнивать, отличать глав­ное от второстепенного, обобщать, находить простейшие за­кономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы; проявлять интерес к математике, раз­мышлять над этимологией математических терминов;

* формирование умения вести поиск информации (фактов, оснований для

упорядочения, вариантов и др.);

* расширение и уточнение представления об окружающем мире средствами учебного

предмета, развитие умения при­менять математические знания в повседневной практике.

**Контрольно-измерительные материалы**

Математика. Методические рекомендации. 4 класс: учеб.пособие для общеобразоват. организаций. Г. В. Дорофеев,Т. Н. Миракова. — 2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 2019 г

**Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения**

          Контроль и оценивание осуществляется в соответствии с Положением о текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся 1-11 классов МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № » и Положением о системе оценивания знаний обучающихся (критерии и нормы оценок по учебным предметам) МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № » (приложение).

**Формы и методы работы с детьми, испытывающими трудности в обучении**

* разнообразные виды дополнительных тренировочных заданий с целью ликвидации пробелов в знаниях;
* дифференцированное домашнее задание;
* консультационная поддержка и помощь;
* обеспечение эмоционально-психологического комфорта, создание ситуации успеха.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Перечень разделов, тем** | **Количество часов** | **Из них** |
| **Контрольные работы** |
| Числа от 100 до 1000. Повторение | 16 | - |
| Числа от 100 до 1000. Приёмы рациональных вычислений | 35 | 3 |
| Числа, которые больше 1000. Нумерация | 13 | 1 |
| Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание | 12 | 1 |
| Числа, которые больше 1000. Умножение и деление | 60 | 5 |
| **Итого:** | **136** | **10** |

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

 Программа направлена на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

**Личностные результаты**

* Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
* Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.
* Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания чувств других людей и сопереживания им.
* Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
* Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.

**Метапредметные результаты**

* Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать средства её осуществления.
* Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.
* Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.
* Формирование умения использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.
* Формирование умения использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета «Математика».
* Овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанного построения речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составления текстов в устной и письменной форме.
* Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
* Готовность слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.
* Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
* Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

**Предметные результаты**

* Умение использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, объяснения процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.
* Овладение основами логического, алгоритмического и эвристического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.
* Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
* Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями; решать текстовые задачи; действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры; работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями; представлять, анализировать и интерпретировать данные.
* Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.
* Приобретение опыта самостоятельного управления процессом решения творческих математических задач.
* Овладение действием моделирования при решении текстовых задач.

**К окончанию 4 класса будут сформированы:**

***Личностные***

У учащегося будут сформированы:

* навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на

             основе выделенных критериев её успешности;

* знание и исполнение правил и норм школьной жизни, ответственное отношение к урокам математики;
* умения организовывать своё рабочее место на уроке;
* умения адекватно воспринимать требования учителя;
* интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми

             способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в

             области математики;

* понимание практической ценности математических знаний;
* навыки общения в процессе познания, занятия математикой;
* понимание ценности чёткой, лаконичной, последовательной речи;

             потребность в аккуратном оформлении записей, выполнении чертежей,

             рисунков и схем на уроках математики;

* навыки этики поведения;
* навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях;
* умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
* установка на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к

             творческому труду, работе на результат.

Учащийся получит возможность для формирования:

* адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе

             заданных критериев её успешности;

* понимания значения математического образования для собственного

            общекультурного и интеллектуального развития и успешной карьеры в

            будущем;

* самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, свой выбор

             в познавательной деятельности;

* эстетических потребностей в изучении математики;
* уважения к точке зрения собеседника, уважения ценностей других людей;
* этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной

             отзывчивости;

* готовности к сотрудничеству и совместной познавательной работе в группе,

             коллективе на уроках математики;

* желания понимать друг друга, понимать позицию другого;
* умения отстаивать собственную точку зрения;

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные**

Учащийся научится:

* принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и

             находить средства их достижения;

* определять наиболее эффективные способы достижения результата,

             освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

* планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии

             с поставленной задачей и условиями её реализации;

* определять правильность выполненного задания на основе сравнения с

             аналогичными предыдущими заданиями или на основе образцов;

* находить несколько вариантов решения учебной задачи;
* различать способы и результат действия.

Учащийся получит возможность научиться:

* самостоятельно формулировать учебную задачу: определять её цель,

             планировать алгоритм решения, корректировать работу по ходу решения,

             оценивать результаты своей работы;

* ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
* самостоятельно выполнять учебные действия в практической и

             мыслительной форме;

* корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями

             выполнения, результатом действий на определённом этапе решения;

* корректировать свою учебную деятельность в зависимости от полученных

             результатов самоконтроля;

* давать адекватную оценку своим результатам учёбы;
* оценивать результат учебных действий, описывать результаты действий,

             используя математическую терминологию;

* самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы,

             оценивать их на правдоподобность, делать выводы и ставить

             познавательные цели на будущее;

* позитивно относиться к своим успехам и перспективам в учении;
* определять под руководством учителя критерии оценивания задания, давать

             самооценку.

**Познавательные**

Учащийся научится:

* осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и

             проектных заданий творческого характера с использованием учебной и

             дополнительной литературы, в том числе возможности Интернета;

* использовать знаково-символические средства представления информации

             для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения

             учебных и практических задач;

* проводить сравнение по нескольким основаниям, в том числе

             самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения;

* осуществлять разносторонний анализ объекта;
* проводить классификацию объектов, самостоятельно строить выводы на

             основе классификации;

* самостоятельно проводить сериацию объектов;
* проводить несложные обобщения;
* устанавливать аналогии;
* использовать метод аналогии для проверки выполняемых действий;
* проводить несложные индуктивные и дедуктивные рассуждения;
* осуществлять действие подведения под понятие (для изученных

             математических понятий);

* самостоятельно или в сотрудничестве с учителем выявлять причинно-

             следственные связи и устанавливать родовидовые отношения между

             понятиями;

* самостоятельно анализировать и описывать различные объекты, ситуации и

             процессы, используя межпредметные понятия: число, величина,

             геометрическая фигура;

* под руководством учителя определять умения, которые будут

             сформированы на основе изучения данного раздела;

* определять круг своего незнания;
* совместно с учителем или в групповой работе отбирать необходимые

             источники информации среди предложенных учителем книг,

             справочников, энциклопедий, электронных дисков;

* совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая

             дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;

* совместно с учителем или в групповой работе применять эвристические

             приёмы (перебор, метод подбора, классификация, исключение лишнего,

             метод сравнения, рассуждение по аналогии, перегруппировка слагаемых,

             метод округления и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения

             нестандартной задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

* планировать свою работу по изучению незнакомого материала;
* сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных

             источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски,

            Интернет);

* самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию,

             преобразовывать её, представлять информацию в виде схем, моделей,

            сообщений;

* передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.

**Коммуникативные**

Учащийся научится:

* активно использовать речевые средства для решения различных

             коммуникативных задач при изучении математики и других предметов;

* участвовать в диалоге, слушать и понимать других, высказывать свою точку

             зрения на события, поступки;

* оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом учебных и

            жизненных речевых ситуаций;

* читать вслух и про себя текст учебника, рабочей тетради и научно-

             популярных книг, понимать прочитанное;

* сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя

             различные роли в группе;

* отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета;
* критично относиться к своему мнению, уметь взглянуть на ситуацию с иной

            позиции и договариваться с людьми иных позиций;

* участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с

            другом;

* конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и

            сотрудничества.

Ученик получит возможность научиться:

* предвидеть результаты и последствия коллективных решений;
* активно участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и

             в выработке совместных действий при организации коллективной работы;

* чётко формулировать и обосновывать свою точку зрения;
* учитывать мнение собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;
* приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной

             гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;

* стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
* вставать на позицию другого человека;
* чётко выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной

             задачи, согласно общему плану действий прогнозировать и оценивать

            результаты своего труда.

**Предметные результаты**

**Числа и величины**

Учащийся научится:

* моделировать ситуации, требующие умения считать тысячами, десятками

            тысяч, сотнями тысяч;

* выполнять счёт тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч, как прямой, так

            и обратный;

* выполнять сложение и вычитание тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч с

             опорой на знание нумерации;

* образовывать числа, которые больше тысячи, из сотен тысяч, десятков

             тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц;

* сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования

             этих чисел при счёте;

* читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает

             каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе;

* упорядочивать натуральные числа от нуля до миллиона в соответствии с

            указанным порядком;

* моделировать ситуации, требующие умения находить доли предмета;
* называть и обозначать дробью доли предмета, разделённого на равные

             части;

* устанавливать закономерность — правило, по которому составлена

             числовая последовательность, и составлять последовательность по

             заданному или самостоятельно выбранному правилу;

* активно работать в паре или группе при решении задач на поиск

             закономерностей;

* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному

            признаку;

* выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм,

             килограмм, центнер, тонну;

* применять изученные соотношения между единицами измерения массы:

             1 кг = 1000 г, 1 ц = 100 кг, 1 т = 10 ц, 1 т = 1000 кг;

* используя основные единицы измерения величин и соотношения между

            ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час —

            минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр —

           сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр), сравнивать

            названные величины, выполнять арифметические действия с этими

            величинами.

Учащийся получит возможность научиться:

* классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять

            свои действия;

* читать и записывать дробные числа, правильно понимать и употреблять

              термины: дробь, числитель, знаменатель;

* сравнивать доли предмета.

**Арифметические действия**

Учащийся научится:

* использовать названия компонентов изученных действий, знаки,

             обозначающие эти операции, свойства изученных действий;

* выполнять действия с многозначными числами (сложение, вычитание,

             умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах

            10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов

             письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

* выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить

             его значение;

* выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных,

            двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в

            пределах 100 (в том числе с нулём и единицей);

* вычислять значение числового выражения, содержащего два-три

             арифметических действия, со скобками и без скобок.

Учащийся получит возможность научиться:

* выполнять умножение и деление на трёхзначное число;
* использовать свойства арифметических действий для рационализации

             вычислений;

* прогнозировать результаты вычислений;
* оценивать результаты арифметических действий разными способами.

**Работа с текстовыми задачами**

Учащийся научится:

* анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами,

            взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и

            порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор

            действий;

* оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос

            задачи;

* решать задачи, в которых рассматриваются процессы движения одного тела

            (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время,

            объём работы);

* решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью,

            арифметическим способом (в одно-два действия);

* выполнять проверку решения задачи разными способами.

Учащийся получит возможность научиться:

* составлять задачу по её краткой записи, таблице, чертежу, схеме, диаграмме

             и т. д.;

* преобразовывать данную задачу в новую посредством изменения вопроса,

             условия задачи, дополнения условия и т. д.;

* решать задачи в 4—5 действий;
* решать текстовые задачи на нахождение дроби от числа и числа по его

             дроби;

* находить разные способы решения одной задачи.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Учащийся научится:

* описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на

             плоскости;

* распознавать на чертеже окружность и круг, называть и показывать их

             элементы (центр, радиус, диаметр), характеризовать свойства этих фигур;

* классифицировать углы на острые, прямые и тупые;
* использовать чертёжный треугольник для определения вида угла на

            чертеже;

* выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями

             (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

* использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
* распознавать шар, цилиндр, конус;
* конструировать модель шара из пластилина, исследовать и характеризовать

             свойства цилиндра, конуса;

* находить в окружающей обстановке предметы шарообразной,

             цилиндрической или конической формы.

Учащийся получит возможность научиться:

* копировать и преобразовывать изображение прямоугольного

             параллелепипеда (пирамиды) на клетчатой бумаге, дорисовывая

             недостающие элементы;

* располагать модель цилиндра (конуса) в пространстве, согласно заданному

             описанию;

* конструировать модель цилиндра (конуса) по его развёртке;
* исследовать свойства цилиндра, конуса.

**Геометрические величины**

Учащийся научится:

* определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
* вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь

             прямоугольника и квадрата;

* применять единицу измерения длины — миллиметр и соотношения: 1м =

             1000 мм; 10 мм = 1 см,

* 1000 000 мм =  1 км;
* применять единицы измерения площади: квадратный миллиметр (мм2),

             квадратный километр (км2), ар (а), гектар (га) и соотношения:

             1 см2 = 100 мм2, 100 м2 = 1 а, 10 000 м2 = 1 га, 1 км2 = 100 га;

* оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо

            (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

* находить периметр и площадь плоской ступенчатой фигуры по указанным

             на чертеже размерам;

* решать задачи практического характера на вычисление периметра и

             площади комнаты, квартиры, класса и т. д.

**Работа с информацией**

Учащийся научится:

* читать и заполнять несложные готовые таблицы;
* читать несложные готовые столбчатые диаграммы;
* понимать и использовать в речи простейшие выражения,

             содержащие  логические связки и слова («...и...»,  «если... то...»,  «верно

             /неверно,  что...», «каждый»,   «все», «некоторые», «не»);

Учащийся получит возможность научиться:

* сравнивать и обобщать информацию, представленную в виде таблицы или

             диаграммы;

* понимать и строить простейшие умозаключения с

             использованием  кванторных слов («все»,

            «любые»,  «каждый», «некоторые», «найдётся») и логических связок: («для

            того чтобы... нужно...», «когда...   то...» );

* правильно употреблять в речи модальность («можно», «нужно»);
* составлять и записывать несложную инструкцию (алгоритм, план

             выполнения действий);

* собирать и представлять информацию, полученную в ходе опроса или

             практико-экспериментальной работы, таблиц и диаграмм;

* объяснять, сравнивать и обобщать данные практико-экспериментальной

             работы, высказывать предположения и делать выводы.

**Содержание учебного курса**

**Числа и величины**

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллио­на. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Чётные и нечётные числа.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Еди­ницы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Дроби.

**Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия ком­понентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вы­читанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестанов­ка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произве­дении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильно­сти вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка досто­верности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

**Работа с текстовыми задачами**

Составление задач по предметным картинкам. Решение тек­стовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (на нахождение суммы, остатка, произведения и частного). Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём ра­боты, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Задачи на приведение к единице, сравнение, нахождение не­известного по двум суммам, нахождение неизвестного по двум разностям.

**Пространственные отношения.**

**Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на пло­скости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.). Распознавание и изображение геометри­ческих фигур: точка, линия (кривая, прямая), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломаная, направление, луч, угол, многоугольник (вершины, стороны и диагонали многоугольни­ка), треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, центр и радиус окружности, круга. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус) и их элементов (вершины, грани и рёбра куба, параллелепипеда, пирамиды; основания цилин­дра; вершина и основание конуса).

Изображения на клетчатой бумаге (копирование рисунков, линейные орнаменты, бордюры, восстановление фигур, по­строение равной фигуры и др.).

Изготовление моделей куба, пирамиды, цилиндра и конуса по готовым развёрткам.

**Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Измерение дли­ны отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоуголь­ника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (ква­дратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар). Точное и приближённое из­мерение площади геометрической фигуры. Вычисление площа­ди прямоугольника.

**Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ по­лученной информации.

Построение простейших логических высказываний с по­мощью логических связок и слов («...и/или...», «если... , то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); определение истинности высказываний.

Множество, элемент множества. Части множества. Равные множества. Группировка предметов, чисел, геометрических фи­гур по указанному признаку. Выделение в множестве его части (подмножества) по указанному свойству. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометриче­ских фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполне­ние простого алгоритма, плана поиска информации.

Моделирование отношений и действий над числами с по­мощью числового отрезка и числового луча.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таб­лицы.

Чтение столбчатой диаграммы.

**Календарно-тематическое планирование уроков**

**математики в 4 классе на 2020-2021 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Кол.**  **час** | **Тип урока** | **Дата проведения** | | Примеча  ние |
| План | Факт. |
|  | Натуральный ряд. | 1 | Урок систематизации знаний. |  |  |  |
|  | Устные приемы сложения и вычитания. | 1 | Урок систематизации знаний. |  |  |  |
|  | Устные приемы умножения и деления. | 1 | Урок систематизации знаний. |  |  |  |
|  | Письменные приемы сложения и вычитания. | 1 | Урок систематизации знаний. |  |  |  |
|  | Письменное умножение трехзначных чисел. | 1 | Урок систематизации знаний. |  |  |  |
|  | Письменное умножение трехзначных чисел. | 1 | Урок систематизации знаний. |  |  |  |
|  | Письменное деление трехзначных чисел. | 1 | Урок систематизации знаний. |  |  |  |
|  | Умножение и деление трехзначных чисел. | 1 | Урок систематизации знаний. |  |  |  |
|  | ***Входная контрольная работа №1*** | 1 | Урок развивающего контроля. |  |  |  |
|  | Анализ работ и коррекция знаний.  Числовые выражения | 1 | Урок рефлексии, систематизации знаний |  |  |  |
|  | Числовые выражения |  | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Числовые выражения | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Диагональ многоугольника. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Диагональ многоугольника. Закрепление. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Диагональ многоугольника. Закрепление. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Диагональ многоугольника. Обобщение. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Группировка слагаемых. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Группировка слагаемых. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Округление слагаемых. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Округление слагаемых | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Умножение чисел на 10 и на 100 | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Умножение чисел на 10 и на 100 | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Умножение числа на произведение. |  | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Умножение числа на произведение. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Окружность и круг. |  | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Среднее арифметическое. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Среднее арифметическое. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Умножение двузначного числа на круглые десятки. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Скорость. Время. Расстояние. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Скорость. Время. Расстояние. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | ***Контрольная работа №2*** | 1 | Урок развивающего контроля. |  |  |  |
|  | Анализ работ и коррекция знаний.  Скорость. Время. Расстояние. | 1 | Урок рефлексии, систематизации знаний |  |  |  |
|  | Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления). | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления). | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Виды треугольников | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Виды треугольников. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Виды треугольников. | 1 | Урок развивающего контроля. |  |  |  |
|  | Деление круглых чисел на 10 и на 100 | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Деление круглых чисел на 10 и на 100. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Деление числа на произведение. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Цилиндр. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Деление круглых чисел на круглые десятки. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Деление круглых чисел на круглые десятки. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Деление на двузначное число(письменные вычисления). | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Деление на двузначное число(письменные вычисления). | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | ***Контрольная работа №3*** | 1 | Урок развивающего контроля. |  |  |  |
|  | Анализ работ и коррекция знаний.  Повторение и самоконтроль. | 1 | Урок рефлексии, систематизации знаний |  |  |  |
|  | Тысяча. Счёт тысячами. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Тысяча. Счёт тысячами. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Тысяча. Счёт тысячами. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Сотня тысяч. Счет сотнями тысяч. Миллион. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Виды углов. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Разряды и классы чисел. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Конус | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Миллиметр. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Миллиметр. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | ***Контрольная работа №4*** | 1 | Урок развивающего контроля. |  |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел | 1 | Урок рефлексии, систематизации знаний |  |  |  |
|  | Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Центнер и тонна. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Центнер и тонна. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Доли и дроби. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Доли и дроби. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Секунда. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Секунда. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Сложение и вычитание величин. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Сложение и вычитание величин. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | ***Контрольная работа №5*** | 1 | Урок развивающего контроля. |  |  |  |
|  | Анализ работ и коррекция знаний.  Повторение и самоконтроль. | 1 | Урок рефлексии, систематизации знаний |  |  |  |
|  | Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления) | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления) | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Умножение и деление на 10,100, 1000, 10000 и 100000. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Нахождение дроби от числа. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Нахождение дроби от числа. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Таблица единиц длины. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | ***Контрольная работа №6*** | 1 | Урок развивающего контроля. |  |  |  |
|  | Анализ работ и коррекция знаний.  Задачи на встречное движение. | 1 | Урок рефлексии, систематизации знаний |  |  |  |
|  | Задачи на встречное движение. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Задачи на встречное движение. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Таблица единиц массы. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Таблица единиц массы. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Задачи на движение в противоположных направлениях. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Задачи на движение в противоположных направлениях. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Задачи на движение в противоположных направлениях. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Умножение на двузначное число. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Умножение на двузначное число. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Задачи на движение в одном направлении. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Задачи на движение в одном направлении. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Задачи на движение в одном направлении. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | ***Контрольная работа №7*** | 1 | Урок развивающего контроля. |  |  |  |
|  | Анализ работ и коррекция знаний.  Время. Единицы времени. | 1 | Урок рефлексии, систематизации знаний |  |  |  |
|  | Время. Единицы времени. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Время. Единицы времени. | 1 | Урок систематизации знаний. |  |  |  |
|  | Время. Единицы времени. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Умножение величины на число. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Таблица единиц времени. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Деление многозначного числа на однозначное. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Шар. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Нахождение числа по его дроби. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Нахождение числа по его дроби. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Задачи на движение по реке. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Задачи на движение по реке. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | ***Контрольная работа по теме №8*** | 1 | Урок развивающего контроля. |  |  |  |
|  | Анализ работ и коррекция знаний.  Деление многозначного числа на двузначное число. | 1 | Урок рефлексии, систематизации знаний |  |  |  |
|  | Деление величины на число. Деление величины на величину. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Деление величины на число. Деление величины на величину. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Ар и гектар | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Ар и гектар. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Таблица единиц площади. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Умножение многозначного числа на трёхзначное число. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Деление многозначного числа на трёхзначное число. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Деление многозначного числа на трёхзначное число. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Деление многозначного числа с остатком. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Прием округления делителя | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Особые случаи умножения и деления многозначных чисел. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Особые случаи умножения и деления многозначных чисел. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Особые случаи умножения и деления многозначных чисел. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | Особые случаи умножения и деления многозначных чисел. | 1 | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков. |  |  |  |
|  | ***Контрольная работа по теме №9*** | 1 | Урок развивающего контроля. |  |  |  |
|  | Анализ работ и коррекция знаний. Повторение и самоконтроль | 1 | Урок рефлексии, систематизации знаний |  |  |  |
|  | Особые случаи умножения и деления многозначных чисел. | 1 | Урок систематизации знаний |  |  |  |
|  | Повторение. | 1 | Урок систематизации знаний |  |  |  |
|  | Повторение и самоконтроль | 1 | Урок систематизации знаний |  |  |  |
|  | ***Итоговая контрольная работа*** | 1 | Урок развивающего контроля. |  |  |  |
|  | Повторение и самоконтроль | 5 | Урок рефлексии, систематизации знаний |  |  |  |
|  | Повторение и самоконтроль |  | Урок систематизации знаний |  |  |  |
|  | Обобщающий урок |  | Урок систематизации знаний |  |  |  |