МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГИМНАЗИЯ №2»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании педагогического совета протокол № 1 от «30» августа 2021 г. | Утверждено приказом МАНОУ «Гимназия № 2» № 214 от «30» августа 2021 г. |

.

**Рабочая программа**

**по учебному предмету**

**«Математика»**

для учащихся 1-4 классов

 Составители:

Астахова Татьяна Андреевна

Фомина Ирина Владимировна,

учителя начальных классов

2021 год

1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Личностные результаты:**

1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

**Личностные универсальные учебные действия**

**У учащегося будут сформированы:**

-внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;

-широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;

-учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

 -ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;

-способность к оценке своей учебной деятельности;

 -основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;

 -ориентация в нравственном содержании и смысле, как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;

 - знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;

 -развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;

 - установка на безопасный, здоровый образ жизни;

-основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;

 -чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

**Метапредметные результаты:**

1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

3)формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

4)формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

5)освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

6 использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

7)активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

9)овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

10)овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

12)определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

15)овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

16)умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

-осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;

-осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

-использовать знаково-­символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;

-проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

-строить сообщения в устной и письменной форме;

-ориентироваться на разнообразие способов решения задач;

-основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);

-осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

-осуществлять синтез как составление целого из частей;

-проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;

-устанавливать причинно­-следственные связи в изучаемом круге явлений;

-строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

-обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;

-осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;

-устанавливать аналогии;

-владеть рядом общих приёмов решения задач.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

-принимать и сохранять учебную задачу;

-учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;

-планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;

-учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

-осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

-оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;

-адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;

-различать способ и результат действия;

-вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

-адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

-допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;

-учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

-формулировать собственное мнение и позицию;

-договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

-строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;

-задавать вопросы;

-контролировать действия партнёра;

-использовать речь для регуляции своего действия;

-адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

**Предметные результаты:**

1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение 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;

**Числа и счет**

**Выпускник научится:**

-читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

-устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

-группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

-классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

-читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

**Арифметические действия**

**Выпускник научится:**

-выполнять письменно 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);

-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 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).

**Работа с текстовыми задачами**

**Выпускник научится:**

-устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

-решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

-решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

-оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.*.*

**Пространственные отношения**

**Геометрические фигуры**

**Выпускник научится:**

-описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

-распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

-выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

-использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

-распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

-соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

**Геометрические величины**

**Выпускник научится:**

-измерять длину отрезка;

-вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

-оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

**Выпускник получит возможность научиться** *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников*

**Работа с информацией**

**Выпускник научится:**

-читать несложные готовые таблицы;

-заполнять несложные готовые таблицы;

-читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

-читать несложные готовые круговые диаграммы;

-понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»);

-составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации

**2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**1 класс (4 часа в неделю, всего – 132 ч)**

**Математика вокруг нас**

|  |
| --- |
| Рисунки с математической информацией, математическим содержанием. |
| Формулирование вопросов и ответов по рисунку. Счет предметов. Сколько? |
| Который по счёту? |
| Больше. Меньше. Столько же. |
| На сколько больше? На сколько меньше? |
| Слева. Справа. Между. |
| Таблица как способ представления информации. Чтение и заполнение таблицы. |
| Поиск общих свойств групп предметов. Цвет. Форма. Величина. |
| Геометрические формы в окружающем. Куб. Шар. Квадрат. Круг. |
| Ориентировка в пространстве и на плоскости. Вверх. Вниз. Вправо. Влево.  |
| Закономерность.  |
| Числа и цифры 1, 2, 3, 4, 5. |
| Сравнение чисел. |
| Увеличение и уменьшение на 1, на 2. |
| Числа и цифры 6, 7, 8, 9. |
| Равенства и неравенства. |
| Пирамида. Цилиндр. Конус. |
| Число и цифра 0. |
| Направление, маршрут. Размер предметов. |
| Знакомство с логической конструкцией «Если ..., то ...» |
| Верно или неверно: формулирование и проверка утверждения. |
| Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию. |
|  |

**Числа**

|  |
| --- |
| Количественный и порядковый счёт. |
| Порядок следования чисел при счёте. Состав чисел 3 и 4. |
| Предметное моделирование чисел. Состав числа 5. |
| Число и цифра: установление соответствия, написание цифр, запись чисел. Состав числа 6. |
| Увеличение, уменьшение числа на 1, на 2. Состав числа 7. |
| Состав числа 2-7 |
| Состав числа 8. |
| Состав числа 9. |
| Ответы на вопросы «Сколько...?», «Который по счёту...?» |
| Ответы на вопросы «На сколько больше...?», «На сколько меньше...?. |
| Числа 11- 15. Десятки и единицы в записи числа. |
| Однозначные и двузначные числа. Числа до 20.  |
| Работа по алгоритму: сравнение, упорядочение чисел. Описание и составление цепочки чисел. |
| Чтение и запись равенства, неравенства. |
| Сложение чисел.  |
| Упорядочение чисел по возрастанию, по убыванию, по заданному или самостоятельно установленному правилу. |
| Вычитание чисел. |
| Называние, различение и запись чисел до 20. |
| Счёт десятками.  |
| Двузначные числа. |
| Называние, различение и запись чисел до 100. |
| Числа в порядке счёта.  |
| Таблица чисел. |

**Величины**

|  |
| --- |
| Длина отрезка. Линейка как простейший инструмент измерения длины. |
|  Сантиметр. Составление алгоритма измерения длины отрезка. |
| Дециметр. Метр. |
| Масса. Килограмм. |
| Сравнение масс. |
| Распознавание величин. Знакомство с приборами для измерения величин. |
| Сравнение длин. Величина как характеристика геометрической фигуры. |
| Соотношение единиц длины. |
| Вместимость. Литр.  |

**Арифметические действия**

|  |
| --- |
| Знакомство с арифметическими действиями, предметное моделирование сложения, вычитания. |
| Сложение чисел в пределах 7. |
| Вычитание чисел. |
| Сумма и разность.  |
|  Компоненты сложения. Слагаемые. Сумма.  |
| Нахождение суммы на основе состава числа. |
| Свойства сложения чисел. |
| Компоненты вычитания. Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. |
| Нахождение разности на основе состава числа. |
| Таблица сложения. Чтение числовых выражений. |
| Сложение и вычитание.  |
| Прибавление и вычитание нуля. |
| Число 10. |
| Сложение чисел без перехода через десяток. |
| Вычитание чисел без перехода через десяток. |
| Нахождение неизвестного слагаемого. |
| Составление числовых выражений по рисунку с помощью заданного алгоритма, по образцу. |
| Дополнение до 10.  |
| Сумма больше 10. |
| Сложение в пределах 11. Описание алгоритма сложения. |
| Вычитание в пределах 11. Описание алгоритма вычитания. |
| Сложение в пределах 12. Использование алгоритма вычислений. |
| Вычитание в пределах 12. Использование алгоритма вычислений. |
| Сложение в пределах 13. |
| Вычитание в пределах 13. |
| Вычисления в пределах 14. Использование различных способов для нахождения суммы и разности чисел. |
| Сравнение суммы/разности двух чисел с заданным числом. |
| Вычитание в пределах 14. |
| Выбор, составление сумм, разностей с заданным результатом действия. |
| Сравнение числовых выражений (без вычислений), по результату действия. |
| Вычисления в пределах 15. |
| Вычисления в пределах 16 |
| Вычисления в пределах 18. |
| Вычисления в пределах 20. |
| Таблица сложения чисел. |
| Сложение одинаковых слагаемых. |
| Сравнение результатов арифметических действий. |

**Геометрические фигуры**

|  |
| --- |
| Распознавание и называние геометрических фигур на основе наблюдения, сравнения. Куб. Грани куба. |
| Сравнение геометрических фигур. Куб и квадрат. |
| Отрезок. Линейка. Сравнение длин отрезков. |
| Ломаная.  |
| Измерение длины ломаной. |
| Квадрат.  |
| Треугольник. Моделирование геометрических фигур из различных материалов. |
| Пирамида и треугольник. Конструирование с помощью развёртки. |
| Прямоугольник. Изображение геометрических фигур от руки и с помощью линейки. |
| Квадрат и прямоугольник. Свойства геометрических фигур. |
| **Текстовые задачи** |
| Анализ реальной ситуации. Задача. Условие и вопрос задачи. |
| Задача. На сколько? |
| Установление зависимости между величинами, представленными в тексте задачи. |
| Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными. |
| Составление модели задачи. |
| Планирование хода решения задачи в одно-два действия. |
| Решение простых текстовых задач разными способами.  |
| Запись решения задачи: по плану действий, с пояснением, с помощью числового выражения. |
| Решение задач с косвенной формулировкой условия. |
| Выбор числового выражения для решения задачи. |
| Выбор плана действий, числового выражения для решения задачи. |
| Разные способы решения задач.Решение задач на нахождение целого и остатка. |

**2 класс(4 часа в неделю, всего – 136 ч)**

**Числа.**

 Натуральный ряд. Трехзначные числа. Чтение и запись двузначных и трехзначных чисел. Чётные и нечётные числа. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел. Сравнение трехзначных чисел.

**Величины.**

 Измерение величин. Единицы измерения: массы (грамм, килограмм), длины (миллиметр, сантиметр, метр, километр), температуры (градус Цельсия). Сравнение объектов по длине (высоте, росту, и пр.). Сложение и вычитание длин. Расстояние. Шкалы. Измерение длины шагами. Арифметические действия с величинами.

**Арифметические действия.**

Устные приемы сложения и вычитания двузначных чисел. Сложение и вычитание круглых чисел. Сумма трех слагаемых. Вычитание суммы. Вычитание из круглого числа. Два способа сложения чисел. Приемы прибавления однозначного числа к двузначному числу. Сложение и вычитание двузначных чисел в столбик. Сложение и вычитание трёхзначных чисел без перехода через разряд. Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.

Умножение чисел. Умножение числа 3, 4, 5 на однозначное число. Переместительное свойство умножения. Отношения «больше на .» и «больше в…». Умножение на 10. Умножение на 0, на 1. Деление чисел. Делимое, делитель, частное. Знак деления. Деление на 2, на 3, на 4, на 5 с помощью таблицы умножения. Уменьшение в несколько раз. Увеличение в несколько раз.

Числовые выражения. Числовые выражения без скобок и со скобками. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Составление числовых выражений. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без скобок. Выражения, содержащие сумму и произведение.

**Текстовые задачи.**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше-меньше на..», «больше-меньше в..». Запись решения задачи по действиям и числовым выражениям. Решение задач разными способами. Вопросы к задаче. Задачи, отражающие смысл арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления.

**Геометрические фигуры.**

 Периметр квадрата. Периметр прямоугольника. Вычисление периметра. Точка, обозначение точки буквой латинского алфавита. Многоугольник. Измерение сторон многоугольника. Изображение многоугольника с помощью линейки и от руки на клетчатой бумаге. Периметр многоугольника.

 Параллелепипед. Вершина, ребро, грань, параллелепипеда. Количество и форма граней параллелепипеда, их взаимное расположение. Количество вершин и рёбер параллелепипеда. Длина, ширина, высота параллелепипеда. Развёртка параллелепипеда.

**Математика вокруг нас**

 Работа с планом зрительного зала. Использование математической терминологии. Формулирование математических предложений (вопросов).

 Табличная форма представления информации. Использование информации, представленной разными способами. Календарь. Анализ информации, представленной на рисунке, в таблице. Формулирование ответов на вопросы с использованием данных таблицы. Представлений о времени и соответствии между его величинами (час, минута). Схемы маршрутов. Представление о времени для решения практических задач. Поиск и чтение информации, представленной на рисунке и в таблице.

Примеры простейших комбинаторных задач.

|  |
| --- |
| **Информатика 8ч** |
| Современный информационный мир. Представление о компьютере. Устройство компьютера. Обработка информации компьютером. Правила безопасного пользования ПК. |
| Названия и назначение основных устройств компьютера. |
| Работа в сети Интернет. Знакомство с текстовым редактором. |
| Алгоритм как пошаговое описание целенаправленной деятельности. Формальность исполнения алгоритма. Практическая работа на компьютере. |
| Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей. |
| Способы записи алгоритмов. Запись алгоритмов с помощью словесных предписаний и рисунков. |
| Составление алгоритмов, их запись в словесной форме. |
| Контрольная работа. Составление алгоритмов. |

**3 класс (4 часа в неделю, всего – 136 ч)**

**Элементы арифметики**

|  |
| --- |
| Как появились числа. Числа от 100 до 1000. Название и запись «круглых» сотен |
| Таблица разрядов трёхзначных чисел. Порядок элементов в списке. |
| Чтение и запись цифрами чисел от 100 до 1000. |
| Сравнение чисел. Запись результатов сравнения с помощью знаков « <» и «>». |
|  Неравенства. |
| Решение задач.  |

**Арифметические действия в пределах 1000**

|  |
| --- |
| Сложение трёхзначных чисел. Устные приёмы сложения. |
| Письменные приёмы сложения. Составление и выполнение алгоритма. |
| Нахождение неизвестного слагаемого. |
| Вычитание трёхзначных чисел. Устные приёмы |
| Письменные приёмы. Составление и выполнение алгоритма |
| Нахождение неизвестных компонентов при вычитании. |
| Сложение и вычитание трёхзначных чисел.  |
|  Поиск информации в таблице. |
| Сочетательное свойство сложения |
| Сравнение выражений на основе сочетательного свойства сложения. |
| Решение задач разными способами на основе сочетательного свойства сложения. Исполнитель алгоритмов. |
| Сумма трех и более слагаемых. Устные и письменные приёмы вычислений. |
| Решение составных арифметических задач в три действия. |
| Упрощение выражений, содержащих в скобках умножение или деление. |
| Порядок выполнения действий в выражениях без скобок.  |
| Простые и многоуровневые списки. |
| Порядок выполнения действий в выражениях со скобками. |
| Составление выражений. |
| Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих одну или несколько пар скобок. |
| Правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками. Исполнитель алгоритмов «Считайка» |
| Числовые равенства и неравенства. |
| Чтение и запись числовых равенств и неравенств. |
| Свойства числовых равенств.  |
| Умножение суммы на число. Составление и выполнение алгоритма. |
| Устные приёмы вычисления. |
|  Сочетательное свойство умножения. |
| Умножение на 10 и 100. Решение задач с величинами.  |
| Умножение числа, запись которого оканчивается нулем, на однозначное число.  |
| Нахождение неизвестного множителя. |
| Умножение двузначного числа на однозначное.  |
| Переместительное свойство умножения.  |
| Умножение трёхзначного числа на однозначное. Алгоритм письменных вычислений.  |
| Деление на 10 и на 100. Упрощение выражений.  |
| Нахождение однозначного частного. Деление вида 108:18. Упрощение выражений. |
| Выражения со скобками. |
| Умножение вида 23∙40. |
| Умножение на двузначное число. Поиск информации в таблице. |
| Деление на двузначное число.  |
| Нахождение неизвестных компонентов при делении. |
| Деление с остатком. Составление и выполнение алгоритма |
| Деление с остатком с помощью фишек. |
| Деление на однозначное число. Исполнение алгоритма «Чертёжник» |
| Деление и умножение на однозначное число.  |
| **Величины** Единицы длины километр и миллиметр и их обозначения.Соотношение между единицами длины. |
|  Сравнение величин. Снятие мерок. |
| Решение задач с величинами. Классы объектов. Таблицы. |
| Масса и её единицы: килограмм, грамм и их обозначения. |
| Чтение и запись величин. |
| Сложение и вычитание величин. |
| Порядок записей в таблице. |
| Вместимость. Литр Обозначение: л. Отмеривание с помощью литровой банки данного количества воды. |
| Старинные русские единицы величин. Решение задач с величинами. |
| Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. |
| Измерение времени. Соотношения между единицами времени. История возникновения названий месяцев года. |
| Решение арифметических задач, содержащих разнообразные зависимости между величинами. |

 **Текстовые задачи**

|  |
| --- |
| Решение задач разными способами на основе сочетательного свойства умножения. |
| Запись решения задач одним выражением. |
| Решение составных арифметических задач в три действия. |
| Решение составных задач, содержащих разнообразные зависимости между величинами. |
| Решение арифметических задач, имеющих несколько решений |
| Решение арифметических задач, не имеющих решения. |

 **Геометрические понятия**

|  |
| --- |
| Ломаная. Вершины, звенья. |
|  Замкнутая и незамкнутая ломаная. Построение ломаной. Вычисление её длины. |
|  Единицы измерения длины. |
| Прямая. Принадлежность точки прямой |
| Взаимное расположение на плоскости отрезков, лучей, прямых. |
| Задачи на построение симметричных фигур. Симметрия на клетчатой бумаге.  |
| Деление окружности на равные части путём перегибания круга.  |
| Деление окружности на равные части с помощьюугольника и циркуля.  |
|  Исполнитель алгоритмов «Чертёжник» |

 **Логико-математическая подготовка**

|  |
| --- |
| Понятие о высказывании. Верные и неверные высказывания.  |
| Числовые равенства и неравенства. Свойства числовых равенств и неравенств. |
| Работа с информацией. Решение несложных задач логического характера, содержащих верные и неверные высказывания.**Представление и сбор информации.** |
| Работа с ЦОР (цифровыми образовательными ресурсами). Представление и сбор информации. |
| Использование разнообразных схем для решения учебных задач. |
| **Информатика 8ч** |
| Организация информации в виде списка. Работа с доступными источниками информации (книги, музеи, сеть Интернет, видео и др.). |
| Объект и его свойства. Имя и значение свойства. Поиск объекта, заданного его свойствами. |
| Понятие класса объектов. Примеры классов объектов. Разбиение набора объектов на два и более класса. |
| Программа – алгоритм работы компьютера. Поиск нужной информации в гипертекстовом документе. |
| Алгоритмы. Имя и значение переменной Присваивание значения переменной в процессе выполнения алгоритмов. |
| Выполнение и составление алгоритмов, содержащих ветвление. |
| Простые и сложные высказывания. |

 **4 класс(4 часа в неделю, всего – 136 ч)**

**Число и счет**

|  |
| --- |
| Многозначное число. |
| Десятичная система счисления. Римские цифры.  |
| Числовые и буквенные выражения. Порядок выполнения действий. |
| Классы и разряды многозначного числа. |
| Десятичная система записи чисел. Запись многозначных чисел цифрами. |
| Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. |
| Система записи чисел. |
| Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения. |

 **Арифметические действия с многозначными числами и их свойства**

|  |
| --- |
| Устные приемы вычислений. |
| Устные приемы сложения многозначных чисел.  |
| Письменные приемы сложения многозначных чисел. |
| Сложение и вычитание многозначных чисел. Алгоритмы с циклом. |
| Устные приемы вычитания многозначных чисел.  |
| Письменные приемы вычитания многозначных чисел. |
| Переместительное свойство сложения и умножения. |
| Сочетательное свойство сложения и умножения. |
| Масштаб. Масштабы географических карт. |
| План и масштаб. Решение задач. |
| Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. |
| Умножение на 1000, 10000. Численная информация. |
| Умножение многозначного числа на однозначное. |
| Свойства чисел 1 и 0 при умножении. |
| Числовые выражения. |
| Письменный алгоритм умножения многозначного числа на однозначное, двузначное и трёхзначное число. |
| Вычисления с использованием свойств арифметических действий. |
| Умножение вида 205х603.  |
| Деление суммы на число. |
| Деление на 1000, 10000. Численная информация. |
| Миллиграмм. |
| Карта. Арифметические задачи. |
| Деление на однозначное число. |
| Алгоритм письменного деления на однозначное, двузначное и трёхзначное число. |
| Равенство, содержащее букву. |
| Правила для нахождения неизвестных первых компонентов арифметических действий. |
| Правила для нахождения неизвестных вторых компонентов арифметических действий. |
| Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. |
| Вычисления с многозначными числами, содержащими неизвестный компонент. |

 **Величины**

|  |
| --- |
| Скорость. Единицы измерения скорости.  |
|  Измерение скорости. |
| Задачи на движение. Скорость, расстояние, время движения. |
| Единицы измерения массы. Тонна. Центнер. Виды информации. Графическая информация. |
| Точное и приближенное значение величины. |
| Измерение длины, массы, площади с указанной точностью. |
| Построение отрезка равного данному. |

 **Работа с текстовыми задачами**

|  |
| --- |
| Задачи на движение в противоположных направлениях.  |
| Задачи на встречное движение. Виды информации. Графическая информация. |
| Задачи на встречное движение.  |
| Задачи на движение в противоположные стороны.  |
| Задачи на движение в одном направлении. |
| Задачи на совместную работу и их решение.  |
| Задачи на зависимость между стоимостью, ценой и количеством товара. |
| Комбинаторные задачи.  |

**Геометрические понятия**

|  |
| --- |
| Многогранник. Грань, ребро, вершина. |
| Прямоугольный параллелепипед. Куб. Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда. |
| Пирамида. Виды пирамид. Элементы пирамиды.  |
| Конус. Основание, вершина. Алгоритм упорядочивания объектов. |
| Цилиндр. Основание, боковая поверхность. |
| Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки.  |
| Угол и его обозначение. Виды углов.  |
| Виды треугольников. Точное и приближенное значения величины. Текстовая информация. |

**Логико-математическая подготовка**

|  |
| --- |
| Истинные и ложные высказывания. Текстовая информация. |
| Высказывания со словами «неверно, что...» |
| Составные высказывания. |
| Составные высказывания двумя истинными данными. |
| Составные высказывания двумя ложными данными. |
| Составные высказывания двумя истинными или ложными данными.**Работа с информацией**.Представление и сбор информации. Координатный угол. Координаты точки. Графики. Диаграммы. Алгоритм упорядочивания объектов.Столбчатые диаграммы. |
| **Информатика 8ч** |
| Алгоритмы с циклом. Циклические процессы в природе и в деятельности человека. Работа с готовыми материалами на электронных носителях (СD). |
| Алгоритм упорядочивания объектов. Создание и исполнение циклических алгоритмов для формальных исполнителей. |
| Вспомогательный алгоритм. Вспомогательный алгоритм с параметром. Обращение к вспомогательному алгоритму. |
| Действия, выполняемые объектом или над объектом. Действия объектов одного класса. Работа с ЦОР (цифровыми образовательными ресурсами). |
| Создание текстовых и графических документов и сохранение их в виде файлов. Считывание информации, представленной на схемах и в таблицах. |
| Программы обработки текстовой, графической и численной информации. Хранение информации на внешних носителях в виде файлов. Структура файлового дерева. |
| Создания мультимедийных презентаций. Области их применения. Компьютеры и общество. Инструменты рисования. |
| Система координат, связанная с монитором. Координаты объекта на мониторе в символьном и графическом режиме. |

1. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ИЗУЧЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

**1 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Раздел/ тема** | **Виды и формы деятельности с учетом модуля «Школьный урок» рабочей программы воспитания****Учреждения.** | **Кол-во****ча-****сов**  |
| **Математика вокруг нас 23 ч** |
| 1 | Рисунки с математической информацией, математическим содержанием. | Формирование умений через использование визуальных образов (предметно- эстетической среды, наглядная агитацияШкольных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока).Воспитание умения сотрудничать педагога и учащихся на учебном занятии.Привитие умений навыков работы с измерительными чертѐжными инструментами (линейка). Воспитание чувства гордости за свою Родину, учѐных, инженеров и рабочих, создавших боевую технику. | 1 |
| 2 | Формулирование вопросов и ответов по рисунку. Счет предметов. Сколько? | 1 |
| 3 | Который по счёту? | 1 |
| 4 | Больше. Меньше. Столько же. | 1 |
| 5 | На сколько больше? На сколько меньше? | 1 |
| 6 | Слева. Справа. Между. | 1 |
| 7 | Таблица как способ представления информации. Чтение и заполнение таблицы. | 1 |
| 8 | Поиск общих свойств групп предметов. Цвет. Форма. Величина. | 1 |
| 9 | Геометрические формы в окружающем. Куб. Шар. Квадрат. Круг. | 1 |
| 10 | Ориентировка в пространстве и на плоскости. Вверх. Вниз. Вправо. Влево.  | 1 |
| 11 | Закономерность.  | 1 |
| 12 | Числа и цифры 1, 2, 3, 4, 5. | 1 |
| 13 | Сравнение чисел. | 1 |
| 14 | Увеличение и уменьшение на 1, на 2. | 1 |
| 15 | Числа и цифры 6, 7, 8, 9. | 1 |
| 16 | Равенства и неравенства. | 1 |
| 17 | Пирамида. Цилиндр. Конус. | 1 |
| 18 | Число и цифра 0. | 1 |
| 19 | Направление, маршрут. Размер предметов. | 1 |
| 20 | Знакомство с логической конструкцией «Если ..., то ...» | 1 |
| 21 | Верно или неверно: формулирование и проверка утверждения. | 1 |
| 22 | Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию. | 1 |
| 23 | Сколько? На сколько? Столько же. |  | 1 |
| **Числа 26 ч** |
| 24 | Количественный и порядковый счёт. | Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов Воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.Формирование основ гражданской идентичности личности.Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру. | 1 |
| 25 | Порядок следования чисел при счёте. Состав чисел 3 и 4. | 1 |
| 26 | Предметное моделирование чисел. Состав числа 5. | 1 |
| 27 | Число и цифра: установление соответствия, написание цифр, запись чисел. Состав числа 6. | 1 |
| 28 | Увеличение, уменьшение числа на 1, на 2. Состав числа 7. | 1 |
| 29 | Состав числа 2-7 | 1 |
| 30 | Состав числа 8. | 1 |
| 31 | Состав числа 9. | 1 |
| 32 | Ответы на вопросы «Сколько...?», «Который по счёту...?» | 1 |
| 33 | Ответы на вопросы «На сколько больше...?», «На сколько меньше...?. | 1 |
| 34 | Числа 11- 15. Десятки и единицы в записи числа. | 1 |
| 35 | Однозначные и двузначные числа. Числа до 20.  | 1 |
| 36 | Работа по алгоритму: сравнение, упорядочение чисел. Описание и составление цепочки чисел. | 1 |
| 37 | Чтение и запись равенства, неравенства. | 1 |
| 38 | Сложение чисел.  | 1 |
| 39 | Упорядочение чисел по возрастанию, по убыванию, по заданному или самостоятельно установленному правилу. | 1 |
| 40 | Вычитание чисел. | 1 |
| 41 | Называние, различение и запись чисел до 20. | 2 |
| 42 | Счёт десятками.  | 1 |
| 43 | Двузначные числа. | 2 |
| 44 | Называние, различение и запись чисел до 100. | 1 |
| 45 | Числа в порядке счёта.  | 2 |
| 46 | Таблица чисел. | 1 |
| **Величины 9 ч** |  |
| 47 | Длина отрезка. Линейка как простейший инструмент измерения длины. |  | 1 |
| 48 |  Сантиметр. Составление алгоритма измерения длины отрезка. |  | 1 |
| 49 | Дециметр. Метр. |  | 1 |
| 50 | Масса. Килограмм. |  | 1 |
| 51 | Сравнение масс. |  | 1 |
| 52 | Распознавание величин. Знакомство с приборами для измерения величин. |  | 1 |
| 53 | Сравнение длин. Величина как характеристика геометрической фигуры. |  | 1 |
| 54 | Сравнение длин. Соотношение единиц длины. |  | 1 |
| 55 | Вместимость. Литр.  |  | 1 |
| **Арифметические действия 38 ч** |  |
| 56 | Знакомство с арифметическими действиями, предметное моделирование сложения, вычитания. | Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.Формирование умений через использование визуальных образов (предметно- эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока). Воспитание умения сотрудничать педагога и учащихся на учебном занятии.Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в математике | 2 |
| 57 | Сложение чисел в пределах 7. | 1 |
| 58 | Вычитание чисел. | 1 |
| 59 | Сумма и разность.  | 1 |
| 60 |  Компоненты сложения. Слагаемые. Сумма.  | 1 |
| 61 | Нахождение суммы на основе состава числа. | 1 |
| 62 | Свойства сложения чисел. | 1 |
| 63 | Компоненты вычитания. Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. | 1 |
| 64 | Нахождение разности на основе состава числа. | 1 |
| 65 | Таблица сложения. Чтение числовых выражений. | 1 |
| 66 | Сложение и вычитание.  | 1 |
| 67 | Прибавление и вычитание нуля. | 1 |
| 68 | Число 10. | 1 |
| 69 | Сложение чисел без перехода через десяток. | 1 |
| 70 | Вычитание чисел без перехода через десяток. | 1 |
| 71 | Нахождение неизвестного слагаемого. | 1 |
| 72 | Составление числовых выражений по рисунку с помощью заданного алгоритма, по образцу. | 1 |
| 73 | Дополнение до 10.  | 1 |
| 74 | Сумма больше 10. | 1 |
| 75 | Сложение в пределах 11. Описание алгоритма сложения. | 1 |
| 76 | Вычитание в пределах 11. Описание алгоритма вычитания. | 1 |
| 77 | Сложение в пределах 12. Использование алгоритма вычислений. | 1 |
| 78 | Вычитание в пределах 12. Использование алгоритма вычислений. | 1 |
| 79 | Сложение в пределах 13. | 1 |
| 80 | Вычитание в пределах 13. | 1 |
| 81 | Вычисления в пределах 14. Использование различных способов для нахождения суммы и разности чисел. | 1 |
| 82 | Сравнение суммы/разности двух чисел с заданным числом. | 1 |
| 83 | Вычитание в пределах 14. | 1 |
| 84 | Выбор, составление сумм, разностей с заданным результатом действия. |  | 1 |
| 85 | Сравнение числовых выражений (без вычислений), по результату действия. |  | 1 |
| 86 | Вычисления в пределах 15. |  | 1 |
| 87 | Вычисления в пределах 16 |  | 1 |
| 88 | Вычисления в пределах 18. |  | 1 |
| 89 | Вычисления в пределах 20. |  | 1 |
| 90 | Таблица сложения чисел. |  | 1 |
| 91 | Сложение одинаковых слагаемых. |  | 1 |
| 92 | Сравнение результатов арифметических действий. |  | 1 |
| **Геометрические фигуры 11 ч** |  |
| 93 | Распознавание и называние геометрических фигур на основе наблюдения, сравнения. Куб. Грани куба. |  | 1 |
| 94 | Сравнение геометрических фигур. Куб и квадрат. | 1 |
| 95 | Отрезок. Линейка. Сравнение длин отрезков. | 1 |
| 96 | Ломаная.  | 1 |
| 97 | Измерение длины ломаной. | 1 |
| 98 | Квадрат.  | 1 |
| 99 | Треугольник. Моделирование геометрических фигур из различных материалов. | 1 |
| 100 | Пирамида и треугольник. Конструирование с помощью развёртки. | 1 |
| 101 | Прямоугольник. Изображение геометрических фигур от руки и с помощью линейки. | 1 |
| 102 | Квадрат и прямоугольник. Свойства геометрических фигур. | 1 |
| 103 | Куб. Грани куба. | 1 |
| **Текстовые задачи 17ч** |  |
| 104 | Анализ реальной ситуации. Задача. Условие и вопрос задачи. | Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов. | 1 |
| 105 | Задача. На сколько? | 1 |
| 106 | Установление зависимости между величинами, представленными в тексте задачи. | 1 |
| 107 | Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными. | 1 |
| 108 | Составление модели задачи. | 1 |
| 109 | Планирование хода решения задачи в одно-два действия. | 1 |
| 110 | Решение простых текстовых задач разными способами.  | 1 |
| 111 | Запись решения задачи: по плану действий, с пояснением, с помощью числового выражения. | 1 |
| 112 | Решение задач с косвенной формулировкой условия. | 2 |
| 113 | Выбор числового выражения для решения задачи. | 1 |
| 114 | Выбор плана действий, числового выражения для решения задачи. | 1 |
| 115 | Дополнение текста задачи числовыми данными. |  | 1 |
| 116 | Разные способы решения задачи. |  | 2 |
| 117 | Решение задач на нахождение целого и остатка. |  | 2 |
| **Повторение 8 ч** |
| **Итого** | **132ч** |

**2 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел/тема** | **Виды и формы деятельности с учетом модуля «Школьный урок» рабочей программы воспитания****Учреждения.** | **Кол-во****ча-****сов** |
| **Числа 11 ч.** |  |
| 1 | Натуральный ряд. | Формирование совокупности умений работать с информацией.Формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию. | 1 |
| 2 | Трёхзначные числа. | 1 |
| 3 | Чтение и запись трёхзначных чисел. | 1 |
| 4 | Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 |
| 5 | Сравнение чисел. | 1 |
| 6 | Чётные и нечётные числа. | 1 |
| 7 | Чётные и нечётные числа. | 1 |
| 8 | Чтение и запись двузначных и трехзначных чисел. | 1 |
| 9 | Сравнение трехзначных чисел. | 1 |
| 10 | Сравнение чисел. | 1 |
| 11 | Арифметические действия над числами. | 1 |
| **Величины 11 ч.** |  |
| 1 | Единицы измерения длины. Миллиметр, сантиметр. | Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника. | 1 |
| 2 | Единицы измерения температуры. Градус Цельсия. | 1 |
| 3 | Расстояние. | 1 |
| 4 | Шкалы | 1 |
| 5 | Единицы измерения длины. Метр. Километр. | 1 |
| 6 | Единицы измерения массы. Грамм. Килограмм | 1 |
| 7 | Единицы длины. Сравнение объектов по длине (высоте, росту, и пр.). | 1 |
|  8 | Сложение и вычитание длин. | 1 |
| 9 | Измерение длины шагами. | 1 |
| 10 | Арифметические действия с величинами. | 1 |
| 11 | Арифметические действия с величинами. | 1 |
| **Арифметические действия 61ч.** |
| 1 | Сложение и вычитание круглых чисел. | Формирование умений через использование визуальных образов (предметно- эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока).Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии. Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в математике.Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, | 1 |
| 2 | Сложение двузначных чисел без перехода через разряд. | 2 |
| 3 | Сложение двузначных чисел без перехода через разряд. | 1 |
| 4 | Два способа сложения чисел. | 1 |
| 5 | Сумма трёх слагаемых. | 1 |
| 6 | Вычитание двузначных чисел. | 2 |
| 7 | Вычитание двузначных чисел. | 1 |
| 8 | Вычитание суммы. | 2 |
| 9 | Числовое выражение со скобками. | 1 |
| 10 | Выражения со скобками и без скобок. | 1 |
| 11 | Вычитание из круглого числа. | использование занимательности в математике. Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии,живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.Воспитание через сюжетное содержание текстовых задач. Формирование основ гражданской идентичности личности.Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру. Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга. | 2 |
| 12 | Умножение чисел. | 1 |
| 13 | Множители, произведение. | 1 |
| 14 | Переместительное свойство умножения. | 1 |
| 15 | Отношения «больше на…», «больше в …». | 1 |
| 16 | Умножение на 10. | 1 |
| 17 | Порядок выполнения действий в числовых выражениях. | 1 |
| 18 | Умножение на 1, на 0. | 1 |
| 19 | Порядок действий в вычислениях. | 1 |
| 20 | Составление числовых выражений. | 1 |
| 21 | Приемы прибавления однозначного числа к двузначному числу.  | 1 |
| 22 | Умножение числа 3 на однозначное число. | 1 |
| 23 | Сложение и умножение чисел. | 1 |
| 24 | Устные приемы сложения двузначных чисел. | 2 |
| 25 | Разные приёмы сложения. | 2 |
| 26 | Умножение числа 4 на однозначное число. | 1 |
| 27 | Увеличение в несколько раз. | 1 |
| 28 | Выражения, содержащие сумму и произведение. | 1 |
| 29 |  Умножение числа 5 на однозначное число. | 1 |
| 30 | Числовые выражения. | 2 |
| 31 | Деление чисел. Знак деления. | Привитие умений навыков работы с измерительными чертѐжными инструментами (линейка, чертѐжный угольник, циркуль). Воспитание чувства гордости за своюРодину, учѐных, инженеров и рабочих, создавших боевую технику. | 1 |
| 32 | Делимое, делитель, частное. | 1 |
| 33 | Деление на 2, на 4. | 1 |
| 34 | Уменьшение в несколько раз. | 1 |
| 35 | Разные арифметические действия. | 1 |
| 36 | Сложение трехзначных чисел. | 1 |
| 37 | Вычитание трехзначных чисел. | 1 |
| 38 | Вычитание трехзначных чисел без перехода через разряд. | 1 |
| 39 | Вычитание однозначного числа разными способами. | 1 |
| 40 | Вычитание однозначного числа с переходом через разряд. | 1 |
| 41 | Вычитание однозначного числа. | 1 |
| 42 | Нахождение неизвестного слагаемого. | 2 |
| 43 | Вычитание двузначного числа в столбик. | 2 |
| 44 | Сложение и вычитание чисел в столбик. | 1 |
| 45 | Нахождение неизвестного уменьшаемого. | 1 |
| 46 |  Нахождение неизвестного уменьшаемого | 1 |
| 47 | Нахождение неизвестного вычитаемого. | 1 |
| 48 | Разные приёмы вычитания. | 1 |
| 49 | Сложение и вычитание двузначных чисел. | 2 |
| 50 | Деление и умножение чисел. | 2 |
| **Геометрические фигуры 11ч.** |
| 1 | Периметр квадрата |  | 1 |
| 2 | Периметр прямоугольника. |  | 1 |
| 3 | Вычисление периметра. | 1 |
| 4 | Точка. Обозначение точки буквами латинского алфавита. | 1 |
| 5 | Многоугольники. Изображение многоугольника с помощью линейки и от руки на клетчатой бумаге. | 1 |
| 6 | Измерение сторон многоугольника. Периметр многоугольника. |  | 1 |
| 7 | Параллелепипед. Вершина, ребро, грань параллелепипеда. | 1 |
| 8 | Параллелепипед и прямоугольник. Количество и форма граней параллелепипеда, их взаимное расположение. | 1 |
| 9 | Количество рёбер и вершин параллелепипеда. | 1 |
| 10 | Длина, ширина и высота параллелепипеда. | 1 |
| 11 | Развёртка параллелепипеда. | 1 |
| **Текстовые задачи 14ч.** |
| 1 | Задачи, содержащих отношения: «Больше на…». «Меньше на…» |  | 1 |
| 2 |  Решение задач, содержащих отношения: « Старше –больше, младше – меньше.» | 1 |
| 3 |  Запись решения задачи по действиям и числовым выражениям. | 1 |
| 4 | Решение текстовых задач арифметическим способом. | 1 |
| 5 | Решения задач разными способами. | 3 |
| 6 | Решение задач. | 1 |
| 7 | Вопросы к задаче. | 1 |
| 8 | Решение задач. | 1 |
| 10 | Задачи, отражающие смысл арифметических действий сложения и вычитания. | 1 |
| 11 | Решение задач. | 2 |
| 11 | Задачи, отражающие смысл арифметических действий умножения и деления. | 1 |
| 1. **Математика вокруг нас 13 ч.**
 |
| 1 | Работа с планом зрительного зала. Использование математической терминологии. |  | 1 |
| 2 | Формулирование математических предложений (вопросов). | 1 |
| 3 | Анализ информации представленной на рисунке, в таблице. | 1  |
| 4 | Чтение таблицы, составление вопросов по таблице. | 1 |
| 5 | Календарь. | 1 |
| 6 | Представление о времени и соответствии между его величинами (час, минута) |  | 1 |
| 7 | Использование информации, представленной разными способами. | 1 |
| 8 | Формулирование ответов на вопросы с использованием данных таблицы. | 1 |
| 9 | Представление о времени для решения практических задач. |  | 1 |
| 10 | Примеры простейших комбинаторных задач. | 1 |
| 11 | Представление о длине, времени, нумерации для выполнения заданий в сюжетной ситуации. | 1 |
| 12 | Поиск и чтение информации представленной на рисунке и в таблице. | 1 |
| 13 | Схемы маршрутов. | 1 |
| **Информатика 8ч.****8 ч.** |
| 1 | Современный информационный мир. Представление о компьютере. Устройство компьютера. Обработка информации компьютером. Правила безопасного пользования ПК. |  | 1 |
| 2 | Названия и назначение основных устройств компьютера. |  | 1 |
| 3 | Работа в сети Интернет. Знакомство с текстовым редактором. |  | 1 |
| 4 | Алгоритм как пошаговое описание целенаправленной деятельности. Формальность исполнения алгоритма. Практическая работа на компьютере. |  | 1 |
| 5 | Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей. |  | 1 |
| 6 | Способы записи алгоритмов. Запись алгоритмов с помощью словесных предписаний и рисунков. |  | 1 |
| 7 | Составление алгоритмов, их запись в словесной форме. |  | 1 |
| 8 | Контрольная работа. Составление алгоритмов. |  | 1 |
| **Повторение 7 ч.** |
|  | **Итого** | **136 ч** |

**3класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Раздел/тема** | **Виды и формы деятельности с учетом модуля «Школьный урок» рабочей программы воспитания****Учреждения.** | **Кол-во ча-****сов** |
| **Элементы арифметики 6ч** |
| 1 | Как появились числа. Числа от 100 до 1000. Название и запись «круглых» сотен | Формирование умений через использование визуальных образов (предметно- эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока). | 1 |
| 2 | Числа от 100 до 1000. Таблица разрядов трёхзначных чисел. Порядок элементов в списке. | 1 |
| 3 | Чтение и запись цифрами чисел от 100 до 1000. | 1 |
| 4 | Сравнение чисел. Запись результатов сравнения с помощью знаков « <» и «>». | 1 |
| 5 | Сравнение чисел. Неравенства. | 1 |
| 6 | Сравнение чисел. Решение задач.  | 1 |
| **Арифметические действия в пределах 1000 77ч** |  |
| 7 | Сложение трёхзначных чисел. Устные приёмы сложения. | Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии. Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в математике.Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.Воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.Формирование основ гражданской идентичности личности.Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру. | 1 |
| 8 | Сложение трёхзначных чисел. Письменные приёмы сложения. Составление и выполнение алгоритма. | 1 |
| 9 | Сложение трёхзначных чисел.  | 1 |
| 10 | Сложение трёхзначных чисел.  | 1 |
| 11 | Нахождение неизвестного слагаемого. | 1 |
| 12 | Вычитание трёхзначных чисел. Устные приёмы | 1 |
| 13 | Вычитание трёхзначных чисел. Письменные приёмы. Составление и выполнение алгоритма | 1 |
| 14 | Вычитание трёхзначных чисел. | 1 |
| 15 | Нахождение неизвестных компонентов при вычитании. | 1 |
| 16 | Сложение и вычитание трёхзначных чисел.  | 2 |
| 17 | Сложение и вычитание трёхзначных чисел. | 1 |
| 18 | Вычитание трёхзначных чисел. Поиск информации в таблице. | 1 |
| 19 | Сочетательное свойство сложения | 1 |
| 20 | Сравнение выражений на основе сочетательного свойства сложения. | 1 |
| 21 | Решение задач разными способами на основе сочетательного свойства сложения. Исполнитель алгоритмов. | 1 |
| 22 | Сумма трех и более слагаемых. Устные приёмы вычислений. | 1 |
| 23 | Сумма трех и более слагаемых. Письменные приёмы вычислений. | 1 |
| 24 | Сумма трех и более слагаемых.  | 1 |
| 25 | Сочетательное свойство сложения | 1 |
| 26 | Сравнение выражений на основе сочетательного свойства сложения. | 1 |
| 27 | Решение составных арифметических задач в три действия. | 1 |
| 28 | Сумма трех и более слагаемых. Устные приёмы вычислений. | 1 |
| 29 | Сумма трех и более слагаемых. Письменные приёмы вычислений. | 1 |
| 30 | Сумма трех и более слагаемых.  | 1 |
| 31 | Упрощение выражений, содержащих в скобках умножение или деление. | 2 |
| 34 | Порядок выполнения действий в выражениях без скобок.  | 2 |
| 36 | Порядок выполнения действий в выражениях без скобок. Простые и многоуровневые списки. | 1 |
| 37 | Порядок выполнения действий в выражениях со скобками. | 1 |
| 38 | Порядок выполнения действий в выражениях со скобками. Составление выражений. | 1 |
| 39 | Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих одну или несколько пар скобок. | 1 |
| 40 | Правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками. Исполнитель алгоритмов «Считайка» | 1 |
| 41 | Числовые равенства и неравенства. | Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.Привитие умений навыков работы с измерительными и чертѐжными инструментами (линейка, чертѐжный угольник, циркуль).Воспитание чувства гордости за свою Родину, учѐных, инженеров и рабочих, создавших боевую технику.Формирование совокупности умений работать с информацией.Формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности свзрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом,совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вестипоиск исистематизироватьнужную информацию.  | 1 |
|  | Чтение и запись числовых равенств и неравенств. | 1 |
| 42 | Свойства числовых равенств.  | 1 |
| 43 | Умножение суммы на число. Составление и выполнение алгоритма. | 1 |
| 44 | Умножение суммы на число. Устные приёмы вычисления. | 1 |
| 45 | Умножение суммы на число. Сочетательное свойство умножения. | 1 |
| 46 | Умножение на 10.  | 1 |
| 47 | Умножение на 100. Решение задач с величинами.  | 1 |
| 48 | Умножение на 10 и 100.  | 1 |
| 49 | Умножение числа, запись которого оканчивается нулем, на однозначное число.  | 2 |
| 50 | Нахождение неизвестного множителя. | 1 |
| 51 | Умножение двузначного числа на однозначное.  | 1 |
| 52 | Умножение двузначного числа на однозначное. Переместительное свойство умножения.  | 1 |
| 53 | Умножение двузначного числа на однозначное.  | 1 |
| 54 | Умножение трёхзначного числа на однозначное. Алгоритм письменных вычислений.  | 1 |
| 55 | Умножение трёхзначного числа на однозначное. Поиск информации в таблице. | 1 |
| 56 | Умножение трёхзначного числа на однозначное. | 1 |
| 57 | Умножение на однозначное число.  | 1 |
| 58 | Деление на 10 и на 100. Упрощение выражений.  | 1 |
| 59 | Деление на 10 и на 100. Упрощение выражений. | 1 |
| 60 | Нахождение однозначного частного. Деление вида 108:18. Упрощение выражений. | 1 |
| 61 | Нахождение однозначного частного. Деление вида 108:18. Упрощение выражений. | 1 |
| 62 | Нахождение однозначного частного. Выражения со скобками. | 2 |
| 63 | Умножение вида 23∙40..  | 2 |
| 64 | Умножение на двузначное число. Поиск информации в таблице. | 1 |
| 65 | Умножение на двузначное число.  | 2 |
| 66 | Деление на двузначное число.  | 4 |
| 67 | Нахождение неизвестных компонентов при делении. | 2 |
| 68 | Деление с остатком. Составление и выполнение алгоритма | 1 |
| 69 | Деление с остатком с помощью фишек. | 1 |
| 70 | Деление с остатком.  | 1 |
| 71 | Деление на однозначное число.  | 1 |
| 72 | Деление на однозначное число. Исполнение алгоритма «Чертёжник» | 1 |
| 73 | Деление и умножение на однозначное число.  | 1 |
| 74 | Деление и умножение на однозначное число.  | 1 |
| **Величины 14ч** |
| 75 | Единицы длины километр и миллиметр и их обозначения. | Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника. | 1 |
| 76 | Километр, миллиметр. Соотношение между единицами длины. | 1 |
| 77 | Километр, миллиметр. Сравнение величин. Снятие мерок. | 1 |
| 78 | Километр, миллиметр. Решение задач с величинами. Классы объектов. Таблицы. | 1 |
| 78 | Масса и её единицы: килограмм, грамм и их обозначения. | 1 |
| 80 | Масса. Килограмм, грамм. Чтение и запись величин. |  | 1 |
| 81 | Масса. Килограмм, грамм. Сложение и вычитание величин. |  | 1 |
| 82 | Масса. Килограмм, грамм. Порядок записей в таблице. |  | 1 |
| 83 | Вместимость. Литр Обозначение: л. Отмеривание с помощью литровой банки данного количества воды. |  | 1 |
| 84 | Вместимость. Литр. Сложение и вычитание величин. |  | 1 |
| 85 | Старинные русские единицы величин. Решение задач с величинами. |  | 1 |
| 86 | Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. |  | 1 |
| 87 | Измерение времени. Соотношения между единицами времени. История возникновения названий месяцев года. |  | 1 |
| 88 | Решение арифметических задач, содержащих разнообразные зависимости между величинами. |  | 1 |
| **Текстовые задачи10ч** |
| 89 | Решение задач разными способами на основе сочетательного свойства умножения. |  | 2 |
| 90 | Запись решения задач одним выражением. |  | 2 |
| 91 | Решение составных арифметических задач в три действия. |  | 2 |
| 92 | Запись решения задач одним выражением. |  | 1 |
| 93 | Решение составных задач, содержащих разнообразные зависимости между величинами. |  | 1 |
| 94 | Решение арифметических задач, имеющих несколько решений |  | 1 |
| 95 | Решение арифметических задач, не имеющих решения. |  | 1 |
| **Геометрические понятия10ч** |  |
| 96 | Ломаная. Вершины, звенья. |  | 1 |
| 97 |  Замкнутая и незамкнутая ломаная. Построение ломаной. Вычисление её длины. |  | 1 |
| 98 | Ломаная. Единицы измерения длины. |  | 1 |
| 99 | Прямая. Принадлежность точки прямой |  | 1 |
| 100 | Взаимное расположение на плоскости отрезков, лучей, прямых. |  | 1 |
| 101 | Длина ломаной. |  | 1 |
| 102 | Задачи на построение симметричных фигур. Симметрия на клетчатой бумаге.  |  | 1 |
| 103 | Деление окружности на равные части путём перегибания круга.  |  | 1 |
| 104 | Деление окружности на равные части с помощьюугольника и циркуля.  |  | 1 |
| 105 | Прямая. Принадлежность точки прямой. Исполнитель алгоритмов «Чертёжник» |  | 1 |
| **Логико-математическая подготовка3ч** |  |
| 106 | Понятие о высказывании. Верные и неверные высказывания.  |  | 1 |
| 107 | Числовые равенства и неравенства. Свойства числовых равенств и неравенств. |  | 1 |
| 108 | Решение несложных задач логического характера, содержащих верные и неверные высказывания. |  | 1 |
| **Работа с информацией 3ч** |  |
| 109 | Представление и сбор информации. |  | 1 |
| 110 | Работа с ЦОР (цифровыми образовательными ресурсами). |  | 1 |
| 111 | Использование разнообразных схем для решения учебных задач. |  | 1 |
|  | Информатика 8ч |  |  |
| 112 | Организация информации в виде списка. Работа с доступными источниками информации (книги, музеи, сеть Интернет, видео и др.). |  | 1 |
| 113 | Объект и его свойства. Имя и значение свойства. Поиск объекта, заданного его свойствами. |  | 1 |
| 114 | Понятие класса объектов. Примеры классов объектов. Разбиение набора объектов на два и более класса. |  | 1 |
| 115 | Программа – алгоритм работы компьютера. Поиск нужной информации в гипертекстовом документе. |  | 1 |
| 116 | Алгоритмы. Имя и значение переменной Присваивание значения переменной в процессе выполнения алгоритмов. |  | 1 |
| 117 | Выполнение и составление алгоритмов, содержащих ветвление. |  | 1 |
| 118 | Простые и сложные высказывания. |  | 1 |
| 119 | Промежуточная аттестация. Контрольная работа. |  | 1 |
| **Повторение 5ч** |
| **Итого** | **136ч** |

**4 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел/тема** | **Виды и формы деятельности с учетом модуля «Школьный урок» рабочей программы воспитания****Учреждения.** | **Кол-во****ча-****сов** |
| **Число и счет 8 ч** |
| 1 | Многозначное число. | Формирование умений через использование визуальных образов (предметно- эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока).  | 1 |
| 2 | Десятичная система счисления. Римские цифры.  | 1 |
| 3 | Числовые и буквенные выражения. Порядок выполнения действий. | 1 |
| 4 | Классы и разряды многозначного числа. | 1 |
| 5 | Десятичная система записи чисел. Запись многозначных чисел цифрами. | 1 |
| 6 | Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 |
| 7 | Система записи чисел. | 1 |
| 8 | Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения. | 1 |
| **Арифметические действия с многозначными числами** **и их свойства 62 ч** |  |
| 9 | Устные приемы вычислений. | Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии. Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в математике.Воспитание сознательного отношения к процессу обучения.Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища;воспитание культуры общения. Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов. | 1 |
| 10 | Сложение многозначных чисел. | 1 |
| 11 | Устные приемы сложения многозначных чисел.  | 1 |
| 12 | Письменные приемы сложения многозначных чисел. | 1 |
| 13 | Вычитание многозначных чисел. Алгоритмы с циклом. | 1 |
| 14 | Устные приемы вычитания многозначных чисел.  | 2 |
| 15 | Письменные приемы вычитания многозначных чисел. | 1 |
| 16 | Сложение и вычитание многозначных чисел | 2 |
| 17 | Переместительное свойство сложения. | 2 |
| 18 | Переместительное свойство умножения. | 1 |
| 19 | Сочетательное свойство сложения. | 1 |
| 20 | Сочетательное свойство умножения.  | 1 |
| 21 | Масштаб. Масштабы географических карт. | 1 |
| 22 | План и масштаб. Решение задач. | 1 |
| 23 | Распределительное свойство умножения относительно сложения. | 1 |
| 24 | Распределительное свойство умножения относительно вычитания. | 1 |
| 25 | Умножение на 1000, 10000. Численная информация. | 1 |
| 26 | Умножение на 1000, 10000. | 1 |
| 27 | Умножение многозначного числа на однозначное. | 1 |
| 28 | Свойства чисел 1 и 0 при умножении. | 1 |
| 29 | Числовые выражения. | 1 |
| 30 | Письменный алгоритм умножения многозначного числа на однозначное. | 2 |
| 31 | Умножение многозначного числа на двузначное. | 2 |
| 32 | Вычисления с использованием свойств арифметических действий. | 2 |
| 33 | Умножение многозначного числа на однозначное. | 1 |
| 34 | Умножение многозначного числа на трехзначное число. | 2 |
| 35 | Умножение вида 205х603.  | Воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.Формирование основ гражданской идентичности личности.Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру. Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга. | 2 |
| 36 | Деление суммы на число. | 1 |
| 37 | Деление на 1000, 10000. Численная информация. | 1 |
| 38 | Деление на 1000, 10000.  | 1 |
| 39 | Деление на 1000, 10000. Миллиграмм. | 1 |
| 40 | Карта. Арифметические задачи. | 1 |
| 41 | Деление на однозначное число. | 2 |
| 42 | Алгоритм письменного деления на однозначное число  | 1 |
| 43 | Письменное деление на однозначное число.  | 1 |
| 44 | Деление на двузначное число | 1 |
| 45 | Алгоритм письменного деления на двузначное число. | 1 |
| 46 | Письменное деление на двузначное число. | 2 |
| 47 | Деление на трехзначное число | 1 |
| 48 | Алгоритм письменного деления на трехзначное число | 1 |
| 49 | Письменное деление на трехзначное число | 2 |
| 50 | Равенство, содержащее букву. | 2 |
| 51 | Правила для нахождения неизвестных первых компонентов арифметических действий. | 2 |
| 52 | Правила для нахождения неизвестных вторых компонентов арифметических действий. | 2 |
| 53 | Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. | 3 |
| 54 | Вычисления с многозначными числами, содержащими неизвестный компонент. | 1 |
| **Величины 12 ч** |  |
| 55 | Скорость. Единицы измерения скорости.  | Привитие умений навыков работы с измерительными и чертѐжными инструментами (линейка,чертѐжный угольник, циркуль). Воспитание чувства гордости за свою Родину, учѐных, инженеров и рабочих, создавших боевую технику. | 1 |
| 56 | Скорость. Измерение скорости. | 1 |
| 57 | Скорость. Единицы измерения скорости. | 1 |
| 58 | Задачи на движение. | 1 |
| 59 | Задачи на движение. Скорость движения. | 1 |
| 60 | Задачи на движение. Расстояние. | 1 |
| 61 | Задачи на движение. Время движения. | 1 |
| 62 | Единицы измерения массы. Тонна. Центнер. Виды информации. Графическая информация. | 1 |
| 63 | Точное и приближенное значение величины. | 2 |
| 64 | Измерение длины, массы, площади с указанной точностью. | 1 |
| 65 | Построение отрезка равного данному. | 1 |
| **Работа с текстовыми задачами 17 ч** |  |
| 66 | Задачи на движение в противоположных направлениях.  | Формирование совокупности умений работать с информацией. | 4 |
| 67 | Задачи на встречное движение. Виды информации. Графическая информация. | 1 |
| 68 | Задачи на встречное движение.  | 1 |
| 69 | Задачи на движение в противоположные стороны.  | 3 |
| 70 | Задачи на движение в одном направлении. | 3 |
| 71 | Задачи на совместную работу и их решение.  | 2 |
| 72 | Задачи на зависимость между стоимостью, ценой и количеством товара. |  | 1 |
| 73 | Комбинаторные задачи.  | 2 |
| **Геометрические понятия 10 ч** |  |  |
| 74 | Многогранник. Грань, ребро, вершина. | Формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности свзрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом,совместно планировать свои действия и  реализовывать планы, вести поиск исистематизировать нужную информацию. | 3 |
| 75 | Прямоугольный параллелепипед. Куб. Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда. | 1 |
| 76 | Пирамида. Виды пирамид. Элементы пирамиды.  | 1 |
| 77 | Конус. Основание, вершина. Алгоритм упорядочивания объектов. | 1 |
| 78 | Цилиндр. Основание, боковая поверхность. | 1 |
| 79 | Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки.  | 1 |
| 80 | Угол и его обозначение. Виды углов.  | 1 |
| 81 | Виды треугольников. Точное и приближенное значения величины. Текстовая информация. | 1 |
| **Логико-математическая подготовка 8ч** |  |
| 82 | Истинные и ложные высказывания. Текстовая информация. | Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника. | 1 |
| 83 | Высказывания со словами «неверно, что...» | 2 |
| 84 | Составные высказывания. | 1 |
| 85 | Составные высказывания двумя истинными данными. | 2 |
| 86 | Составные высказывания двумя ложными данными. | 1 |
| 87 | Составные высказывания двумя истинными или ложными данными. | 1 |
| **Работа с информацией 4ч** |  |
| 88 | Представление и сбор информации. Координатный угол.  |  | 1 |
| 89 | Координаты точки.  |  | 1 |
| 90 | Графики. Диаграммы. Алгоритм упорядочивания объектов. |  | 1 |
| 91 | Графики. Диаграммы. Столбчатые диаграммы. |  | 1 |
| **Информатика 8ч** |  |
| 92 | Алгоритмы с циклом. Циклические процессы в природе и в деятельности человека. Работа с готовыми материалами на электронных носителях (СD). |  | 1 |
| 93 | Алгоритм упорядочивания объектов. Создание и исполнение циклических алгоритмов для формальных исполнителей. |  | 1 |
| 94 | Вспомогательный алгоритм. Вспомогательный алгоритм с параметром. Обращение к вспомогательному алгоритму. |  | 1 |
| 95 | Действия, выполняемые объектом или над объектом. Действия объектов одного класса. Работа с ЦОР (цифровыми образовательными ресурсами). |  | 1 |
| 96 | Создание текстовых и графических документов и сохранение их в виде файлов. Считывание информации, представленной на схемах и в таблицах. |  | 1 |
| 97 | Программы обработки текстовой, графической и численной информации. Хранение информации на внешних носителях в виде файлов. Структура файлового дерева. |  | 1 |
| 98 | Создания мультимедийных презентаций. Области их применения. Компьютеры и общество. Инструменты рисования. |  | 1 |
| 99 | Система координат, связанная с монитором. Координаты объекта на мониторе в символьном и графическом режиме. |  | 1 |
| **Повторение 7 ч** |  |
| **Итого** | **136ч** |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |