

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для 5 - 9 классов составлена на основе Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с интеллектуальными нарушениями, далее ФАООП УО (вариант 1).

ФАООП УО (вариант 1) адресована обучающимся с интеллектуальными нарушениями с учётом реализации их особых образовательных потребностей, а так же индивидуальных особенностей и возможностей.

Учебный предмет «Математика» относится к предметной области «Математика» и является обязательной частью учебного плана.

В соответствии с учебным планом рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 5, 6 классах рассчитана на 34 учебные недели и составляет в 5, 6 классах 136 часов в год (4 раза в неделю), в 7 – 9 классах 102 часа в год (3 раза в неделю) в каждом классе.

Цель: подготовка обучающихся к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально – трудовыми навыками.

Задачи:

* формирование доступных умственно обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) математическх знаний и умений, необходимых для решения учебно – познавательных, учебно – практических, житейских и профессиональных задач и развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;
* коррекция и развитие познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) средствами математики с учётом их индивидуальных возможностей;
* формирование положительных качеств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**«Математика»**

**Личностные результаты освоения программы**

1. сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
2. овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
3. овладение социально-бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни;
4. владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;
5. способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
6. принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;
7. сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
8. воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств;
9. развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам других людей;
10. сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

**Предметные результаты освоения программы**

Минимальный уровень:

знание числового ряда чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000; знание таблицы сложения однозначных чисел; знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;

письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи);

знание обыкновенных и десятичных дробей; их получение, запись, чтение;

выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;

знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин;

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

решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия;

распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед), знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);

построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости;

Достаточный уровень:

знание числового ряда чисел в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;

знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;

знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления; знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;

устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000);

письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;

знание обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение;

выполнение арифметических действий с десятичными дробями; нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);

выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;

решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2-3 арифметических действия;

распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);

знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;

вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);

построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;

применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;

представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.

**Базовые учебные действия**

Личностные учебные действия:

* Личностные учебные действия представлены следующими умениями: гордиться школьными успехами и достижениями как собственными, так и своих товарищей; уважительно и бережно относиться к людям труда и результатам их деятельности; активно включаться в общеполезную социальную деятельность; бережно относиться к культурно-историческому наследию родного края и страны.

Коммуникативные учебные действия:

* Коммуникативные учебные действия включают: вступать и поддерживать коммуникацию в разных ситуациях социального взаимодействия (учебных, трудовых, бытовых и др.); слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его, использовать разные виды делового письма для решения жизненно значимых задач; использовать доступные источники и средства получения информации для решения коммуникативных и познавательных задач.

Регулятивные учебные действия:

* Регулятивные учебные действия представлены умениями: принимать и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, осуществлять коллективный поиск средств их осуществления; осознанно действовать на основе разных видов инструкций для решения практических и учебных задач; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности; обладать готовностью к осуществлению самоконтроля в процессе деятельности; адекватно реагировать на внешний контроль и оценку, корректировать в соответствии с ней свою деятельность.

Познавательные учебные действия:

* Дифференцированно воспринимать окружающий мир, его временно-пространственную организацию; использовать усвоенные логические операции (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификацию, установление аналогий, закономерностей, причинно-следственных связей) на наглядном, доступном вербальном материале, основе практической деятельности в соответствии с индивидуальными возможностями; использовать в жизни и деятельности некоторые межпредметные знания, отражающие несложные, доступные существенные связи и отношения между объектами и процессами.

**5 класс**

**Обучающиеся должны знать:**

* класс единиц, разряды в классе единиц;
* десятичный состав чисел в пределах 1000;
* единицы измерения длины, массы, стоимости, времени, их соотношения;
* римские цифры;
* дроби, их виды;
* виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон.

**Обучающиеся должны уметь:**

* выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 устно (все случаи);
* читать, записывать под диктовку числа в пределах 1000;
* считать, присчитывая, отсчитывая различные разрядные единицы в пределах 1000;
* выполнять сравнение чисел (больше, меньше, равно) в пределах 1000;
* выполнять устно (без перехода через разряд) и письменно (с переходом через разряд) сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с последующей проверкой;
* выполнять умножение чисел 10, 100, деление на 10, 100 без остатка и с остатком;
* выполнять преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы в пределах 1000;
* умножать и делить на однозначное число (письменно);
* получать, обозначать, сравнивать обыкновенные дроби;
* решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого;
* решать составные задачи в три арифметических действия;
* уметь строить треугольник по трём заданным сторонам;
* различать радиус и диаметр;
* вычислять периметр многоугольника.

**Содержание программы.**

**5 класс.**

### Нумерация

Нумерация чисел в пределах 1000. Получение круглых сотен в пределах 1000. Получение трёхзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. Чтение и запись чисел в пределах 1000.

Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Разложение трёхзначных чисел на сотни, десятки, единицы.

Представление чисел в пределах 1000 в виде суммы разрядных слагаемых. Получение трёхзначных чисел из разрядных слагаемых.

Числовой ряд в пределах 1000. Присчитывание, отсчитывание по 1 ед., 1 дес, 1 сот.; равными числовыми группами по 20, 50, 200 в пределах 1000 устно и с записью получаемых при счёте чисел.

Сравнение и упорядочение чисел в пределах 1000.

Округление чисел в пределах 1000 до десятков, до сотен; знак округления.

### Единицы измерения и их соотношения

Единица измерения (мера) длины — километр (1 км). Соотношения: 1 км = 1000 м; 1 м = 1000 мм.

Единицы измерения (меры) массы — центнер (1 ц); грамм (1 г); тонна (1 т). Соотношения: 1 ц = 100 кг; 1 кг = 1000 г; 1 т = 1000 кг; 1 т = 10 ц.

Денежные купюры номиналом 50 р., 100 р., 200 р., 500 р., 1000 р.; размен, замена нескольких купюр одной купюрой.

Единица измерения (мера) времени — секунда (1 с). Соотношение: 1 мин = 60 с.

Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год. Сравнение и упорядочивание чисел, полученных при измерении однородных величин двумя единицами измерения (мерами). Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.

### Арифметические действия

Сложение и вычитание круглых сотен в пределах 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 на основе устных и письменных вычислительных приёмов, их проверка.

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания. Знак умножения (**·**). Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число приёмами устных вычислений (40 **·** 2; 400 **·** 2; 420 **∙** 2; 40 : 2; 400 : 2; 460 : 2; 50 **∙** 5; 250 : 5). Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел без перехода через разряд (24 **∙** 2; 243 **∙** 2; 48 : 2; 468 : 2) приёмами устных вычислений.

Деление с остатком на однозначное число.

Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд приёмами письменных вычислений; проверка правильности вычислений.

Умножение чисел 10, 100 и на 10, 100 в пределах 1000; деле ние на 10 и 100 в пределах 1000 без остатка и с остатком.

Определение отношения двух чисел с вопросами: «На сколько больше/меньше?», «Во сколько раз больше/меньше?».

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) длины, стоимости, мас- сы, времени приёмами устных вычислений без преобразований (8 м 55 см ± 3 м 20 см; 8 м 55 см ± 3 м; 8 м 55 см ± 20 см; 8 м + 20 см).

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной единицей измерения (мерой) длины, стоимости, массы приёмами устных вычислений с преобразованиями (75 см + 25 см; 1 м – 25 см).

Нахождение значения числового выражения в 2 арифметических действия со скобками (сложение, вычитание) и без скобок (сложение, вычитание, умножение, деление) с числами в пределах 1000.

### Дроби

Доли. Получение долей. Половина, треть, четверть целого. Количество долей в одной целой.

Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Сравнение долей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями, с одинаковыми числителями. Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Правильные и неправильные дроби.

### Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.

Простые арифметические задачи на определение отношения двух чисел с вопросами: «На сколько больше/меньше?», «Во сколько раз больше/меньше?».

Простые арифметические задачи на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью.

Простые задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра прямоугольника (квадрата).

Составные задачи в 2—3 арифметических действия.

### Геометрический материал

Распознавание, изображение, построение с помощью чертёжных инструментов (линейка, чертёжный угольник, циркуль) геометрических фигур: точки, прямой линии, кривой линии (замкнутая, незамкнутая), отрезка, ломаной (замкнутая, незамкнутая), угла (прямой, острый, тупой), многоугольника, треугольника, прямоугольника, квадрата, окружности, круга.

Обозначение геометрических фигур буквами латинского алфавита.

Диагонали прямоугольника (квадрата), их свойства. Периметр (Р). Нахождение периметра многоугольника.

Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон.

Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначение: радиус (R), диаметр (D).

Масштаб: 1 : 2; 1 : 5; 1 : 10

# Тематическое планирование

# 5 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название темы/раздела** | **Коли- чество часов** | **Разделы программы** | **Содержание темы/раздела** |
| **Первое полугодие — 64 ч** | | | |
| ***Сотня (27 ч)*** | | | |
| Нумерация и арифметиские действия в пределах 100 (повторение)  **89** | 8 | Нумера- ция | Числовой ряд в пределах 100. Место каждого числа в числовом ряду. Получение следующего, предыдущего чисел.  Разряды, их место в записи числа.  Состав двузначных чисел из десятков и единиц. Однозначные, двузначные числа.  Сравнение, упорядочивание чисел |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название темы/раздела**  **90** | **Коли- чество часов** | **Разделы программы** | **Содержание темы/раздела** |
|  |  | Арифмети- ческие дей- ствия | Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без пере- хода через разряд приёмами устных вычислений.  Сложение и вычитание двузначного и однозначного чисел в пределах 100 с переходом через разряд приёма- ми устных вычислений (45 + 6; 45 – 6).  Табличное умножение и деление в пределах 100. Нахождение значения числового выражения со скобка- ми в 2 арифметических действия (сложение, вычита- ние), без скобок в 2 арифметических действия (сложе- ние, вычитание, умножение, деление) |
| Арифмети- ческие за- дачи | Простые и составные арифметические задачи (в 2 дей- ствия), их дифференциация.  Составление и решение арифметических задач по пред- ложенному сюжету, готовому решению, краткой записи |
| Линии | 1 | Геометриче- ский мате- риал | Линии (прямая, кривая, луч, отрезок, ломаная), их дифференциация.  Дифференциация замкнутых, незамкнутых линий (кри- вых, ломаных).  Обозначение отрезка, ломаной буквами латинского ал- фавита.  Измерение длины отрезков в сантиметрах и миллиметрах. Пересекающиеся, непересекающиеся отрезки.  Вычисление длины ломаной |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Числа, получен- ные при измере- нии величин | 3 | Единицы измерения и их соот- ношения | Величины (стоимость, длина, масса, ёмкость, время), единицы измерения величин (меры).  Дифференциация чисел, полученных при счёте предме- тов и при измерении величин.  Соотношение единиц измерения длины (1 м = 100 см, 1 м = 10 дм, 1 дм = 10 см, 1 см = 10 мм), стоимости  (1 р. = 100 к.), времени (1 сут. = 24 ч,  1 год = 12 мес., 1 мес. = 30 (28, 29, 31) сут.,  1 ч = 60 мин, 1 нед. = 7 сут.).  Сравнение чисел, полученных при измерении величин одной, двумя мерами.  Денежные купюры номиналом 50 р., 100 р.; размен, замена нескольких купюр одной купюрой.  Определение времени по часам тремя способами. Двойное обозначение времени |
| Арифмети- ческие дей- ствия | Арифметические действия (сложение, вычитание, умно- жение, деление) с числами, полученными при измере- нии одной мерой.  Сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд приёмами устных вычис- лений (45 + 26; 45 – 26) |
| Арифметиче- ские задачи | Простые арифметические задачи на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью |
| Центнер | 1 | Единицы измерения и их соот- ношения | Знакомство с единицей измерения (мерой) массы — центнером.  Запись: 1 ц. Соотношение: 1 ц = 100 кг.  Сравнение, упорядочивание чисел, полученных при из- мерении массы одной, двумя мерами |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название темы/раздела** | **Коли- чество часов** | **Разделы программы** | **Содержание темы/раздела** |
| Сложение и вы- читание чисел, полученных при измерении вели- чин двумя мера- ми (устные вы- числения) | 3 | Арифмети- ческие дей- ствия | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) стоимости, длины, массы (с соотношением 10, 100) приёмами устных вычис- лений без преобразований (45 м 33 см ± 20 м 10 см;  45 м 33 см ± 20 м; 45 м 33 см ± 10 см; 45 м + 33 см) |
| Геометриче- ский мате- риал | Построение отрезка указанной длины; такой же длины, как данный отрезок; длиннее/короче данного отрезка |
| *Резерв* | 1 |  |  |
| *Контроль и учёт знаний* | 1 |  |  |
| Углы | 1 | Геометриче- ский мате- риал | Дифференциация углов по их виду (прямой, острый, тупой) на глаз, с самопроверкой с помощью чертёжно- го угольника.  Построение углов заданного вида с вершиной в задан- ной точке, со стороной на данной прямой, с вершиной в данной точке и стороной, лежащей на прямой.  Определение видов углов ломаной.  Обозначение углов ломаной линии буквами латинского алфавита (LАВС).  Построение с помощью циркуля отрезка, равного дли- не ломаной |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Нахождение не- известного слага- емого | 2 | Арифмети- ческие дей- ствия | Решение примеров с неизвестным слагаемым, обозна- ченным буквой «х»; проверка правильности вычисле- ний |
| Арифмети- ческие за- дачи | Простые арифметические задачи на нахождение неиз- вестного слагаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой |
| Нахождение не- известного умень- шаемого | 1 | Арифмети- ческие дей- ствия | Решение примеров с неизвестным уменьшаемым, обо- значенным буквой «х»; проверка правильности вычис- лений |
| Арифмети- ческие за- дачи | Простые арифметические задачи на нахождение неиз- вестного уменьшаемого: краткая запись задачи, реше- ние задачи с проверкой |
| Нахождение неиз- вестного вычита- емого | 2 | Арифмети- ческие дей- ствия | Решение примеров с неизвестным вычитаемым, обо- значенным буквой «х»; проверка правильности вычис- лений.  Дифференциация примеров с неизвестным компонен- том сложения и вычитания |
| Арифмети- ческие за- дачи | Простые арифметические задачи на нахождение неиз- вестного вычитаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой.  Дифференциация задач на нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания |
| *Резерв* | 1 |  |  |
| *Контроль и учёт знаний* | 1 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название темы/раздела** | **Коли- чество часов** | **Разделы программы** | **Содержание темы/раздела** |
| Многоугольники | 1 | Геометриче- ский мате- риал | Многоугольники, их дифференциация. Элементы мно- гоугольников, их количество.  Обозначение многоугольников буквами латинского ал- фавита |
| ***Тысяча (37 ч)*** | | | |
| Нумерация чисел в пределах 1000: круглые сотни | 2 | Нумерация | Образование круглых сотен в пределах 1000, их запись и название.  Ряд круглых сотен.  Присчитывание, отсчитывание по 100 в пределах 1000. Сравнение и упорядочение круглых сотен.  Моделирование круглых сотен, полученных при изме- рении стоимости в рублях, с помощью купюр номина- лом 100 р. |
| Единицы измерения и их соот- ношения | Денежные купюры достоинством 200 р., 500 р., 1000 р.; размен данных купюр купюрами по 100 р.  Замена нескольких купюр по 100 р. одной купюрой более крупного достоинства |
| Арифмети- ческие дей- ствия | Сложение, вычитание круглых сотен и числа 100 (300 + 100; 400 – 100) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Трёхзначные чис- ла в пределах 1000 | 3 | Нумерация | Получение трёхзначных чисел в пределах 1000 из со- тен, десятков и единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц.  Чтение и запись чисел в пределах 1000.  Разряды: единицы, десятки, сотни. Место разрядов в записи числа.  Сравнение чисел на основе их разрядного состава. Разложение трёхзначных чисел на сотни, десятки и единицы.  Представление трёхзначных чисел в виде суммы раз- рядных слагаемых; получение трёхзначных чисел из разрядных слагаемых.  Моделирование чисел, полученных при измерении сто- имости в пределах 1000 р., с помощью купюр и монет на основе их разрядного состава |
| Арифмети- ческие дей- ствия | Сложение и вычитание на основе разрядного состава чисел в пределах 1000 приёмами устных вычислений (400 + 30, 430 – 30, 430 – 400; 400 + 3, 403 – 3,  403 – 400; 123 – 100, 123 – 20, 123 – 3) |
| Числовой ряд в пределах 1000 | 3 | Нумерация | Числовой ряд в пределах 1000. Присчитывание, отсчи- тывание по 1 ед. в пределах 1000. Получение следую- щего и предыдущего числа.  Присчитывание, отсчитывание по 1 дес., 1 сот. в пре- делах 1000.  Сравнение чисел по их месту в числовом ряду. Упорядочение чисел в пределах 1000. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название темы/раздела** | **Коли- чество часов** | **Разделы программы** | **Содержание темы/раздела** |
|  |  | Арифмети- ческие дей- ствия | Сложение и вычитание в пределах 1000 на основе при- считывания, отсчитывания по 1 (345 ± 1; 340 ± 1;  349 ± 1), по 100 (240 ± 100) |
| Округление чисел | 2 | Нумерация | Округление чисел в пределах 1000 до десятков, до со- тен; знак округления ().  Округление до указанного разряда чисел, полученных при измерении длины предметов, расстояний, стоимо- сти товаров |
| *Резерв* | 1 |  |  |
| *Контроль и учёт знаний* | 1 |  |  |
| Круг. Окружность | 1 | Геометриче- ский мате- риал | Замкнутые и незамкнутые кривые линии: окружность, дуга.  Дифференциация шара, круга, окружности.  Взаимное положение круга, окружности и точек пло- скости (лежат на окружности, находятся внутри окруж- ности, вне круга).  Линия в круге: радиус. Обозначение радиуса буквой латинского алфавита (R). Свойства радиусов окружно- сти (круга).  Построение радиуса окружности (круга), измерение его длины. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Построение окружностей с указанными радиусами. Взаимное положение окружностей (пересекаются, не пересекаются, касаются) |
| Грамм | 2 | Единицы измерения и их соот- ношения | Знакомство с единицей измерения (мерой) массы — граммом.  Запись: 1 г. Соотношение: 1 кг = 1000 г.  Сравнение, упорядочение чисел, полученных при изме- рении массы одной, двумя мерами.  Выявление массы товара, указанной на его упаковке. Сравнение товаров по их массе |
| Арифмети- ческие дей- ствия | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении массы в килограммах и граммах, приёмами устных вы- числений без преобразований (35 кг 500 г ± 14 кг 100 г;  35 кг 500 г ± 14 кг; 35 кг 500 г ± 100 г; 35 кг + 500 г) |
| Сложение и вы- читание чисел  в пределах 1000 (устные вычисле- ния): сложение и вычитание на ос- нове разрядного состава чисел | 2 | Арифмети- ческие дей- ствия | Сложение и вычитание на основе разрядного состава чисел в пределах 1000 приёмами устных вычислений с записью примеров в строчку (230 + 4; 204 + 30;  200 + 34; 234 – 34) |
| Арифмети- ческие за- дачи | Составные арифметические задачи в 3 действия: крат- кая запись, решение.  Составление арифметических задач в 3 действия по краткой записи и предложенному сюжету, их решение |
| Сложение и вы- читание круглых сотен | 2 | Арифмети- ческие дей- ствия | Сложение и вычитание круглых сотен в пределах 1000 приёмами устных вычислений с записью примеров в строчку (400 ± 200; 400 + 600; 1000 – 200) |
| Нумерация | Присчитывание, отсчитывание по 200 в пределах 1000 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название темы/раздела** | **Коли- чество часов** | **Разделы программы** | **Содержание темы/раздела** |
| Сложение и вы- читание трёх- значных чисел и круглых сотен | 2 | Арифмети- ческие дей- ствия | Сложение и вычитание трёхзначных чисел и круглых сотен приёмами устных вычислений с записью приме- ров в строчку (640 ± 200; 645 ± 200).  Нахождение неизвестного компонента сложения и вы- читания в примерах с числами в пределах 1000 |
| Сложение и вы- читание трёхзнач- ных чисел и кру- глых десятков | 3 | Арифмети- ческие дей- ствия | Сложение и вычитание трёхзначных чисел и круглых десятков приёмами устных вычислений с записью при- меров в строчку (640 ± 20; 645 ± 20; 250 + 50).  Вычисления на основе применения переместительного свойства сложения (20 + 640; 20 + 645) |
| Нумерация | Присчитывание, отсчитывание по 20, 50 в пределах 1000 |
| Сложение и вы- читание трёхзнач- ных и однознач- ных чисел | 2 | Арифмети- ческие дей- ствия | Сложение и вычитание трёхзначных и однозначных чи- сел без перехода через разряд приёмами устных вычис- лений с записью примеров в строчку (645 ± 2).  Вычисления на основе применения переместительного свойства сложения (2 + 645) |
| Сложение и вы- читание трёхзнач- ных чисел | 2 | Арифмети- ческие дей- ствия | Сложение и вычитание трёхзначных чисел, трёхзначных и двузначных чисел без перехода через разряд приёма- ми устных вычислений с записью примеров в строчку (250 ± 120; 255 ± 23; 255 ± 123) |
| *Резерв* | 1 |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Контроль и учёт знаний* | 1 |  |  |
| Четырёхугольники | 1 | Геометриче- ский мате- риал | Четырёхугольники, их дифференциация. Прямоугольники: прямоугольник, квадрат. Противоположные стороны прямоугольника (квадрата), их свойство.  Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертёжного угольника.  Смежные стороны прямоугольника (квадрата), их свой- ства |
| Километр | 2 | Единицы измерения и их соот- ношения | Знакомство с единицей измерения (мерой) длины — километром.  Запись: 1 км. Соотношение: 1 км = 1000 м. Сравнение, упорядочение чисел, полученных при изме- рении длины одной, двумя мерами.  Определение удалённости населённых пунктов или объ- ектов (больницы, музея, аэропорта и пр.) по информа- ции, представленной на информационно-указательных знаках дорожного движения.  Соотношение: 1 м = 1000 мм |
| Арифмети- ческие дей- ствия | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины в километрах и метрах, приёмами устных вычисле- ний без преобразований (60 км 700 м ± 2 км 100 м;  60 км 700 м ± 2 км; 60 км 700 м ± 100 м;  60 км + 100 м) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название темы/раздела** | **Коли- чество часов** | **Разделы программы** | **Содержание темы/раздела** |
| Сравнение чисел с вопросами «На сколько больше?»,  «На сколько меньше?» | 2 | Арифмети- ческие дей- ствия | Определение отношения двух чисел, полученных при счёте предметов и при измерении величин, с вопроса- ми «На сколько больше/меньше?» с помощью арифме- тического действия — вычитания |
| Арифмети- ческие за- дачи | Простые арифметические задачи на определение от- ношения двух чисел с вопросами «На сколько больше/ меньше?»: краткая запись, решение, ответ |
| Диагонали прямо- угольника | 1 | Геометриче- ский мате- риал | Диагонали прямоугольника (квадрата), их построение, обозначение, измерение.  Свойства диагоналей прямоугольника (квадрата) |
| *Резерв* | 1 |  |  |
| **Второе полугодие — 72 ч** | | | |
| ***Тысяча (57 ч)*** | | | |
| Сложение и вы- читание чисел в пределах 1000 (уст- ные вычисления) | 1 | Арифмети- ческие дей- ствия | Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 без пере- хода через разряд приёмами устных вычислений с за- писью примеров в строчку (все случаи) |
| Сложение с пере- ходом через раз- ряд | 4 | Арифмети- ческие дей- ствия | Сложение чисел в пределах 1000 с переходом через разряд приёмами письменных вычислений с записью примеров в столбик (все случаи) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вычитание с переходом через разряд | 5 | Арифмети- ческие дей- ствия | Вычитание чисел в пределах 1000 с переходом через разряд приёмами письменных вычислений с записью примеров в столбик (все случаи) |
| Сложение и вы- читание с перехо- дом через разряд (все случаи) | 3 | Арифмети- ческие дей- ствия | Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с пере- ходом через разряд приёмами письменных вычислений (все случаи).  Проверка сложения с помощью перестановки слагае- мых.  Проверка вычитания с помощью сложения. Нахождение значения числового выражения в 2 ариф- метических действия со скобками и без скобок (сложе- ние, вычитание) с числами в пределах 1000 приёмами письменных вычислений |
| *Резерв* | 1 |  |  |
| *Контроль и учёт знаний* | 1 |  |  |
| Треугольники. Виды треугольни- ков: остроуголь- ный, прямоуголь- ный, тупоуголь- ный | 1 | Геометриче- ский мате- риал | Треугольник, его обозначение буквами латинского ал- фавита ( АВС). Стороны треугольника: основание, бо- ковые стороны.  Классификация треугольников по видам углов: остро- угольный, прямоугольный, тупоугольный.  Построение треугольников (прямоугольного, тупоуголь- ного) по заданному виду угла и двум длинам его сто- рон. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название темы/раздела** | **Коли- чество часов** | **Разделы программы** | **Содержание темы/раздела** |
| Единицы измере- ния времени. Год | 1 | Единицы измерения и их соот- ношения | Определение времени по часам (механическим, элек- тронным); соотнесение времени, изображённого на электронных часах, с частями суток.  Порядок месяцев в году, количество суток в каждом месяце.  Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год |
| Умножение и де- ление чисел на однозначное чис- ло (устные вы- числения) | 4 | Арифмети- ческие дей- ствия | Знак умножения (**·**).  Умножение и деление круглых десятков, сотен на одно- значное число приёмами устных вычислений с записью примеров в строчку (40 **∙** 2; 400 **∙** 2; 420 **∙** 2;  40 : 2; 400 : 2; 460 : 2; 50 **∙** 5; 250 : 5).  Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел без перехода через разряд (24 **∙** 2; 243 **∙** 2; 48 : 2;  468 : 2) приёмами устных вычислений с записью при- меров в строчку.  Проверка выполненных вычислений |
| Нумерация | Дифференция чисел в пределах 1000 на чётные, нечёт- ные числа |
| Сравнение чисел с вопросами «Во сколько раз боль- ше?», «Во сколь- ко раз меньше?» | 2 | Арифмети- ческие дей- ствия | Определение отношения двух чисел, полученных при счёте предметов и при измерении величин, с вопро- сами «Во сколько раз больше/меньше?» с помощью арифметического действия — деления |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Арифмети- ческие за- дачи | Простые арифметические задачи на определение отно- шения двух чисел с вопросами «Во сколько раз боль- ше/меньше?»: краткая запись, решение, ответ.  Дифференциация простых арифметических задач на опре- деление отношения двух чисел с вопросами «На сколько больше/меньше?», «Во сколько раз больше/меньше?» |
| *Резерв* | 1 |  |  |
| *Контроль и учёт знаний* | 1 |  |  |
| Виды треугольни- ков: разносторон- ний, равносто- ронний, равно- бедренный | 1 | Геометриче- ский мате- риал | Классификация треугольников по длинам сторон: раз- носторонний, равносторонний, равнобедренный.  Дифференциация треугольников по видам углов и дли- нам сторон |
| Секунда  **103** | 1 | Единицы измерения и их соот- ношения | Знакомство с единицей измерения (мерой) времени — секундой.  Запись: 1 с.  Соотношение: 1 мин = 60 с.  Секундная стрелка на циферблатах часов. Секундомер. Определение продолжительности событий в секундах. Сравнение, упорядочение чисел, полученных при изме- рении времени в минутах и секундах |
| Арифмети- ческие дей- ствия | Сложение и вычитание чисел, полученных при изме- рении времени двумя единицами измерения (мерами), приёмами устных вычислений, без преобразований  (30 мин 25 с + 4 мин 15 с; 30 мин 25 с + 4 мин;  30 мин 25 с ± 15 с; 30 мин + 4 с) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название темы/раздела** | **Коли- чество часов** | **Разделы программы** | **Содержание темы/раздела** |
| Умножение чисел на однозначное число (письмен- ные вычисления)  **104** | 5 | Арифмети- ческие дей- ствия | Алгоритм письменного выполнения умножения на однозначное число: запись примера в столбик, порядок выполнения вычислений.  Умножение на однозначное число двузначных, трёх- значных чисел без перехода и с переходом через разряд приёмами письменных вычислений |
| Деление с остат- ком | 2 | Арифмети- ческие дей- ствия | Знакомство с делением с остатком на однозначное чис- ло на основе предметно-пратических действий. Запись деления с остатком в виде примера в строчку  (14 : 3 = 4 ост. 2), его чтение, решение. Проверка деления с остатком.  Выполнение деления с остатком в столбик |
| Арифмети- ческие за- дачи | Простые арифметические задачи на деление с остатком |
| Деление чисел на однозначное чис- ло (письменные вычисления) | 6 | Арифмети- ческие дей- ствия | Деление двузначных и трёхзначных чисел на однознач- ное число приёмами письменных вычислений: запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений. Деление на равные части и по содержанию, их диффе- ренциация.  Деление чисел, полученных при измерении величин, на однозначное число приёмами письменных вычислений (с записью примера в столбик) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Умножение и деление на одно- значное число (все случаи) | 3 | Арифмети- ческие дей- ствия | Умножение и деление на однозначное число чисел в пределах 1000 приёмами письменных вычислений (все случаи).  Выполнение деления на однозначное число с провер- кой обратным действием — умножением |
| *Резерв* | 1 |  |  |
| *Контроль и учёт знаний* | 1 |  |  |
| Периметр много- угольника | 1 | Геометриче- ский мате- риал | Знакомство с понятием «периметр». Обозначение пери- метра буквой латинского алфавита (Р).  Нахождение периметра многоугольника (треугольника, прямоугольника, квадрата) |
| Арифмети- ческие за- дачи | Простые задачи геометрического содержания, требую- щие вычисления периметра прямоугольника (квадрата) |
| Умножение чисел 10, 100. Умноже-  ние на 10, на 100 | 2 | Арифмети- ческие дей- ствия | Умножение 10 и на 10 в пределах 1000.  Умножение 100 на число (на основе взаимосвязи сло- жения и умножения).  Умножение числа на 100 (на основе переместительного свойства умножения).  Правило нахождения произведения, если один из мно- жителей равен 100; его использование при выполнении вычислений |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название темы/раздела** | **Коли- чество часов** | **Разделы программы** | **Содержание темы/раздела** |
| Деление на 10,  **106**  на 100 | 2 | Арифмети- ческие дей- ствия | Деление чисел в пределах 1000 на 10.  Деление круглых сотен на 100 (на основе взаимосвязи умножения и деления).  Правило нахождения частного, если делитель равен 100; его использование при выполнении вычислений. Деление чисел в пределах 1000 на 10 и 100 с остатком; проверка деления с остатком |
| Тонна | 1 | Единицы измерения и их соот- ношения | Знакомство с единицей измерения (мерой) массы — тонной.  Запись: 1 т. Соотношения: 1 т = 1000 кг, 1 т = 10 ц. Сравнение, упорядочение чисел, полученных при изме- рении массы одной, двумя мерами |
| Арифмети- ческие дей- ствия | Сложение и вычитание чисел, полученных при измере- нии массы двумя мерами, приёмами устных вычисле- ний без преобразований (5 т 340 кг ± 3 т 120 кг;  5 т 340 кг ± 3 т; 5 т 340 кг ± 120 кг; 5 т + 120 кг) |
| Преобразование чисел, полученных при измерении величин: замена крупных мер мел- кими мерами | 2 | Единицы измерения и их соот- ношения | Алгоритм замены крупных мер мелкими мерами. Выражение чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в более мелких мерах (3 см = 30 мм). Запись чисел, полученных при измерении величин дву- мя мерами, с полным набором знаков в мелких мерах (3 м 02 см). |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Выражение чисел, полученных при измерении величин двумя мерами, в более мелких мерах (3 см 2 мм = 32 мм; 3 м 02 см = 302 см) |
|  |  | Арифмети- ческие дей- ствия | Вычитание чисел, полученных при измерении одной едини- цей измерения (мерой) длины, стоимости, массы, приёма- ми устных вычислений с преобразованиями (1 м – 25 см) |
| Преобразование чисел, получен- ных при измере- нии величин: за- мена мелких мер крупными мерами | 2 | Единицы измерения и их соот- ношения | Алгоритм замены мелких мер крупными мерами. Выражение чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в более крупных мерах (300 см = 3 м; 315 см = 3 м 15 см) |
| Арифмети- ческие дей- ствия | Сложение чисел, полученных при измерении одной единицей измерения (мерой) длины, стоимости, массы, приёмами устных вычислений с преобразованиями  (75 см + 25 см) |
| Масштаб | 1 | Геометриче- ский мате- риал | Знакомство с понятием «масштаб». Запись: М 1 : 2;  М 1 : 5, М 1 : 10; чтение записи. Построение отрезка,  квадрата, прямоугольника в масштабе 1 : 2; 1 : 5;  1 : 10 |
| Линии в круге  **107** | 1 | Геометриче- ский мате- риал | Взаимное положение круга, окружности и отрезков (находятся внутри окружности, вне круга, касаются окружности, принадлежат кругу, не принадлежат кругу).  Линия в круге: диаметр. Обозначение диаметра буквой латинского алфавита (D). Свойства диаметров окруж- ности (круга). |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название темы/раздела** | **Коли- чество часов** | **Разделы программы** | **Содержание темы/раздела** |
|  |  |  | Построение диаметра окружности (круга), измерение его длины.  Вычисление длины диаметра и радиуса: D = R **∙** 2;  R = D : 2.  Линия в круге: хорда. Узнавание, называние, построе- ние хорды.  Дифференциация линий в круге (радиус, диаметр, хорда) |
| ***Обыкновенные дроби (9 ч)*** | | | |
| Доли. Получение долей | 1 | Дроби | Понятие доли целого.  Получение долей в результате предметно-практической деятельности по делению целого объекта на части, их запись, чтение.  Половина ( 1 ), треть ( 1 ), четверть ( 1 ) целого.  2 3 4  Количество долей в одной целой |
| Образование дро- бей | 2 | Дроби | Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель, знаменатель дроби |
| Сравнение долей | 1 | Дроби | Выделение на основе предметно-практической деятель- ности более крупных и более мелких долей, их сравне- ние |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сравнение дробей | 2 | Дроби | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями, с одинаковыми числителями.  Упорядочение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями |
| Правильные и неправильные дроби | 1 | Дроби | Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Правильные и неправильные дроби, их дифференциа- ция |
| *Резерв* | 1 |  |  |
| *Контроль и учёт знаний* | 1 |  |  |
| ***Итоговое повторение (6 ч)*** | | | |