****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по курсу математики для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и нарушениями зрения 9 класса составлена на основе Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", с учетом АООП ООО с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и нарушениями зрения ГОУ ЯО «Гаврилов-Ямская школа-интернат», устава ГОУ ЯО «Гаврилов-Ямская школа-интернат», базисного учебного плана (I вариант), календарного учебного графика на 2022-2023 ч. год и нормативных локальных актов ГОУ ЯО «Гаврилов-Ямская школа-интернат», в соответствии с Рабочей программой по учебному предмету. ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Вариант 1. 5-9 классы. Математика (Т.В. Алышева, А.П. Антропов, Д.Ю. Соловьева.М.: Просвещение, 2018.-164 с.) и учебником «Математика» авторов М. Н. Перовой, для 9 класса СКОУ VIII вида (М., «Просвещение», 2016 года).

**Актуальность программы**

Математика в специальной (коррекционной) школе VIII вида является одним из основных учебных предметов. Обучение математике в коррекционной школе должно носить предметно-практическую направленность, быть тесно связано с жизнью и профессионально-трудовой подготовкой учащихся, другими учебными предметами.

**Цель обучения математике -** формирование предметных знаний, умений, навыков, необходимых для успешной социальной адаптации и решения обучающимися учебных практических задач при подготовке к овладению профессией, а также максимальное преодоление недостатков познавательной дея­тельности и эмоционально-волевой сферы обучающихся.

**Задачи преподавания математики:**

**Образовательные:**

* дать учащимся доступные количественные, пространственные, временные и геометрические представления, необходимые для дальнейшего включения в трудовую деятельность;
* повышение уровня общего развития обучающихся с нарушением интеллекта;
* коррекция недостатков познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся;
* овладение обучающимися способами индивидуальной, фронтальной, групповой работы;
* освоение обучающимися различных компетенций: коммуникативной, ценностно-ориентированной и учебно-познавательной.

**Коррекционно-развивающие:**

• развивать речь учащихся, обогащая ее математической терминологией;

• развивать пространственные представления учащихся;

• развивать память, воображение, мышление;

• развивать устойчивый интерес к знаниям.

**Воспитательные:**

• воспитывать у учащихся целенаправленность, терпеливость, работоспособность, настойчивость, трудолюбие, самостоятельность, навыки контроля и самоконтроля, развивать точность измерения и глазомер, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения.

**Общая характеристика учебного предмета**

В данной программе представленосодержание изучаемого математического материалав 9 классеспециальной (коррекционной) школы VIII вида.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, с уровнем развития вычислительных навыков учащихся, их возрастными особенностями.

В программу каждого класса включены темы, являющиеся новыми для данного года обучения. Повторение вопросов, изученных ранее, определяется учителем в объеме, который зависит от состояния знаний и умений учащихся.

В настоящей программе предусмотрены рекомендации по дифференциации учебных требований к разным категориям детей по их обучаемости математическим знаниям и умениям.

Программа определяет оптимальный объем знаний и умений по математике, который доступен большинству учащихся.

Некоторые учащиеся незначительно, но постоянно отстают от одноклассников в усвоении знаний. Однако они должны участвовать во фронтальной работе вместе со всем классом (решать легкие примеры, повторять вопросы, действия, объяснения за учителем, списывать с доски, работать у доски).

Перевод учащихся на обучение со сниженным уровнем требо­ваний осуществляется только в том случае, если с ними про­ведена индивидуальная работа с использованием специальных ме­тодических приемов.

Встречаются ученики, которые удовлетворительно усваивают про­грамму школы по всем предметам, кроме математики. Такие ученики должны заниматься по индивиду­альной программе иобучаться в пределах своих возможностей.

В старших классах школьники знакомятся с многозначными числами в пределах 1 000000. Они учатся читать числа, записывать их под диктовку, сравнивать, выделять классы и разряды.

Знание основ десятичной системы счисления должно помочь учащимся овладеть счетом различными разрядными единицами. При изучении первой тысячи наряду с другими пособиями должно быть использовано реальное количество в 1000 предметов. В дальнейшем основными пособиями остаются нумерационная таблица и счеты.

Выполнение арифметических действий с небольшими числами (в пределах 100), с круглыми числами, с не­которыми числами, полученными при измерении величин, должно постоянно включаться в содержание устного счета на уроке.

Умение хорошо считать устно вырабатывается постепенно, в результате систематических упражнений, которые должны быть разнообразными по содержанию и интересными по изложению.

При обучении письменным вычислениям необходимо добиться прежде всего четкости и точности в записях арифметических дей­ствий, правильности вычислений и умений проверять решения, что возможно при условии систематического повседневного контроля за работой уче­ников, включая проверку письменных работ учителем.

Образцы арифметических записей учителя, его объяснения, на­правленные на раскрытие последовательности в решении примера, служат лучшими средствами обучения вычислениям. Обязательной на уроке должна стать работа, направленная на формирование уме­ния слушать и повторять рассуждения учителя, сопровождающая­ся выполнением письменных вычислений.

Воспитанию прочных вычислительных умений способствуют са­мостоятельные письменные работы учащихся, которым необходимо отводить значительное количество времени на уроках математики.

Разбор письменных работ учеников в классе является обязательным, так как в процессе этого разбора раскрываются причины ошибок.

Систематический и регулярный опрос учащихся являются обя­зательным видом работы на уроках математики. Необходимо при­учить учеников давать развернутые объяснения при решении ариф­метических примеров и задач. Рассуждения учащихся содействуют развитию речи, мышления, приучают к сознательному выполнению задания, к развитию самоконтроля.

Параллельно с изучением целых чисел (натуральных) продол­жается ознакомление с числами, полученными при измерении величин, с приемами арифметических действий. Учащиеся получают реальные представления о каждой единице измерения, о способах преобразования чисел, их записи с полным набором знаков в мелких мерах (5 км 003 м, 14 р. 02 к. и т. п.).

Учитывая практическую направленность обучения математике, предусмотрено ознакомление учащихся с уличными и медицинскими термометрами, их шкалами, а также работа с калькулятором.

При изучении дробей необходимо организовать с учащимися большое число практических работ (с геометрическими фигурами, предметами), результатом которых является получение дробей.

Для решения примеров на сложение и вычитание обыкновен­ных дробей берутся дроби с небольшими знаменателями.

Усвоение десятичных дробей зависит от знания учащимися ос­нов десятичной системы счисления и соотношений единиц стоимо­сти, длины, массы.

При изучении десятичных дробей следует постоянно повторять метрическую систему мер, так как знание ее является основой для выражения чисел, полученных при измерении, десятичной дробью.

Изучение процентов в 9 классе опирается на знание десятичных дробей.

На решение арифметических задач необходимо отводить не ме­нее половины учебного времени, уделяя большое внимание само­стоятельной работе, осуществляя при этом дифференцированный и индивидуальный подход.

При подборе арифметических задач учитель не должен ограничиваться материалом учебника. В учебной программе указаны виды арифметических задач для каждого класса.

Наряду с решение готовых текстовых задач учитель должен учить преобразованию и составлению задач, что способствует усвоению учащимися ее структурных компонентов и общих приемов работы над задачей.

Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. В 5-9 классах выделяется один урок в неделю на изучение геометрического материала. На уроках геометрии учащиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах. Они знакомятся со свойства­ми фигур, овладевают элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительно­го и вычислительного характера.

Формирование представлений о площади фигуры происходит в 8 классе, а об объеме – в 9 классе. В результате выполнения практических работ учащиеся получают представление об измерении площади плоских фигур, объема прямоугольного параллелепипеда, единицах измерения площади и объема. Завершением работы является подведение учащихся к правилам вычисления площади фигур и объема тел. Для более способных школьников возмож­но введение буквенных обозначений, знакомство с формулами вычисления периметра, площади, объема.

Большое вни­мание уделяется практическим упражнениям в измерении, построении фигур, моделировании и на других уроках математики. Осуществляется тесная связь этих уроков с трудовым обучением и жизнью, с другими учебными предметами. Все чертежные работы выполняются с помощью инструментов на нелинованной бумаге

В специальной (коррекционной) школе VIII вида учащиеся выполняют письменные работы (домашние, классные) в двух тетрадях, которые ежедневно проверяются учителем. Качество работ будет зависеть от требовательности учителя, знания детьми правил оформления записей, соответствия заданий уровню знаний и умений учащихся.

Для организации самостоятельной работы учащихся на уроках математики и во внеурочное время возможно использование рабочих тетрадей на печатной основе в целях усиления коррекционной и практической направленности обучения.

**Принципы коррекционной направленности в обучении математике**

|  |  |
| --- | --- |
| **Принципы** | **Методы реализации их на уроке** |
| **Принцип динамичности восприятия** | - задания по степени нарастающей трудности;-включение в урок заданий, предполагающих различный доминантный анализатор;-разнообразные типы уроков, обеспечивающих смену видов деятельности учащихся. |
| **Принцип продуктивной обработки информации** | - задания, предполагающие самостоятельную обработку информации;-дозированная поэтапная помощь педагога;- перенос учеником изученного способа обработки информации на новое индивидуальное задание. |
| **Принцип развития и коррекции ВПФ** | - включение в урок специальных упражнений по коррекции высших психических функций;-включение в урок заданий с опорой на работу несколько анализаторов. |
| **Принцип развития мотивации****к учению** | - правильный и исчерпывающий инструктаж;- включение в структуру урока учебного материала с актуальным содержанием;-создание условий для зарабатывания, а не получения оценки;- проблемные задания, познавательные вопросы;-призы, поощрения, развёрнутая словесная оценка. |

Программа по математике предусматривает концентрическое изучение учебного материала, при котором учащиеся постепенно знакомятся с новым материалом, доступным для понимания на данном этапе. Приобретая новые знания в следующем концентре, учащиеся повторяют и воспроизводят знания, полученные на ранних этапах обучения, расширяют и углубляют их. В содержании календарного плана многие тематические названия уроков повторяются. Неоднократное возвращение к одному и тому же понятию, включение его в новые связи и отношения позволяют учащимся прочно овладеть данным понятием.

При обучении математике планируется использование различных педагогических технологий, которые позволят более точно реализовать потребности учащихся в математическом образовании, а именно: дифференцированное обучение,

проблемное обучение, ЛОО, технология развивающего обучения, тестирование, технология критического мышления, ИКТ, здоровьесберегающие технологии, приемы игротерапии.

Домашние задания даются дифференцированно, в объеме -1/3 от работы в классе. Компенсация актированных и праздничных дней осуществляется за счёт индивидуальных, групповых консультаций.

**Место учебного предмета в учебном плане**

Рабочая программа в 9 классе рассчитана на 102 часов в год (3 часа в неделю).

Программой предусмотрено проведение контрольных и текущих самостоятельных работ.

**Планируемые результаты**

Планируемые результаты освоения обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) адаптированной рабочей программы представлены личностными и предметными результатами.

**Личностные результаты** освоения АРП общего образования включают индивидуально-личностные качества и социальные (жизненные) компетенции обучающегося, социально значимые ценностные установки.

**Личностные результаты:**

1) осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России;

2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве природной и социальной частей;

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

4) развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;

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

6) овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни;

7) владение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия;

8) способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временнопространственной организации;

9) способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

10) принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности;

11) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;

12) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

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

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

***Специальные личностные результаты:***

15) способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;

16) эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования;

17) умение формировать эстетические чувства, впечатления от восприятия предметов и явлений окружающего мира.

**Предметные результаты:**

**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 vровень:**

* 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 1000 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;
* владеть зрительно-осязательным способом обследования и восприятия цветных или черно-белых (контрастных) рельефных изображений (иллюстраций, схем, макетов, чертежных рисунков, графиков и т.п.).

**Функции базовых учебных действий:**

* обеспечение успешности (эффективности) изучения содержания любой предметной области;
* реализация преемственности обучения на всех ступенях образования;
* формирование готовности обучающегося с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) к дальнейшей трудовой деятельности;
* обеспечение целостности развития личности обучающегося.

С учетом возрастных особенностей обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) базовые учебные действия целесообразно рассматривать на различных этапах обучения.

**Личностные учебные действия:**

Личностные учебные действия представлены следующими умениями: испытывать чувство гордости за свою страну; гордиться школьными успехами и достижениями как собственными, так и своих товарищей; адекватно эмоционально откликаться на произведения литературы, музыки, живописи и др.; 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.

**Планируемые результаты коррекционной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Планируемый результат по авершении AOOП ООО*** | ***Дифференцируемые параметры для слепых******обучающихся*** | ***Дифференцируемые параметры для слабовидящих обучающихся*** |
| Организация самостоятельной деятельности в микропространстве (класс) | * организация рабочего места;
* передвижение по классу без помощи сопровождающего;
* готовность осваивать новое рабочее место и класс.
 | * организация рабочего места;
* свободное передвижение по классу;
* самостоятельная адаптация в новых условиях рабочего места и класса.
 |
| Самостоятельностьв освоении макропространства (маршрут «Школа- дом») | * передвижение в знакомых макропространствах с сопровождающим и без него;
* передвижение в макропространстве по маршруту «Школа-дом» самостоятельно;
* корректировка маршрута «Школа-дом» в измененных условиях макропространства.
 | * самостоятельное передвижение по школе и

пришкольной территории в знакомых местах макропространства;* самостоятельное освоение новых макропространств;
* быстрая адаптация в измененных условиях

знакомого макропространства;* самостоятельное освоение мест около знакомых зданий.
 |
| Активное владениеспособами предметно- практической деятельности при использовании знакомых предметов окружения в бытовой и учебной деятельности | * знание основ семейного бюджета, кулинарии и гигиены быта;
* ИКТ-компетентность при поиске и использовании информации о продуктах питания;
* организация и осуществление деятельности по приготовлению отдельных простейших блюд, работе на кухне, уходу за кухонным инвентарем;
* самообслуживание в области гигиены и самостоятельность при уборке личных ве- щей, помещения.
 | * знание основ семейного бюджета, кулинарии и гигиены быта;
* успешный поиск и использование технологической информации по проектированию и

созданию предметов труда,* применение безопасных приёмов труда;
* умение планировать свою работу, распределять работу с учётом коллективной деятельности;
* применение безопасных приёмов работы с режущими инструментами, горячими жидкостями при кулинарных работах, при создании изделий декоративно-прикладного

характера |
| Достижение уровня, требуемого АOOП ООО, в области метапредметных и личностныхрезультатов | * совместная деятельность с взрослым или одноклассником;
* высокий уровень исполнительной способности (вырезать, собрать, склеить, оформить; приготовить, убрать, одеться, раздеться и т.п.)
* готовность к достижению конечного результата при совместной деятельности (с элементами самостоятельности).
 | * готовность к самостоятельному выполнению учебной деятельности и успешное достижение ее конечного результата;
* совместное со взрослым или в коллективе сверстников планирование и проектирование деятельности по производству продукта.
 |
| Овладение навыка-ми использования в учебной деятельности и повседневной жизни всех сохранных анализаторов, средств оптической коррекции и тифлотехнических средств | * применение тифло и информационно-

коммуникационного оборудования в учебной деятельности;* применение тифло- и информационно- коммуникационного оборудования в жизни;
* применение своих компенсаторных возможностей;
* применение тифло- и информационно- коммуникационного оборудования в организуемой деятельности.
 | * высокий уровень применения тифло- и ин-

формационно-коммуникационного оборудования в учебной деятельности;* высокий уровень применения тифло- и ин- формационно-коммуникационного оборудования во внеурочной деятельности.
 |
| Осуществлениеучебно- познавательной деятельности с учетом имеющихся противопоказаний и ограничений | * следование рекомендациям офтальмологов, педиатров, психологов;
* компетентное распределение физической и социальной нагрузки относительно состояния своего здоровья;
* осуществление отказа и справедливое его обоснование.
 | * следование рекомендациям офтальмологов, педиатров, психологов;
* компетентное распределение физической и социальной нагрузки относительно состояния своего здоровья;
* осуществление отказа и справедливое его обоснование;
* определение области организуемой деятельности с учетом имеющихся противопоказаний и ограничений
 |
| Достижение уровня, требуемого ФГОС, в области познавательной и социальнойактивности | * высокий уровень мотивации к обучению;
* самостоятельность в добывании новых знаний предметной и надпредметной областей;
* участие в социальных проектах;
* участие в социально-массовых и культурных мероприятиях;
* попытка присвоения нового социального опыта: обновление самостоятельной жизненной позиции, наличие деятельностной позиции;
* желание расширять социальные виды деятельности: информированность о поездках, покупках, вхождении в места социальных услуг
 | * высокий уровень мотивации к обучению;
* самостоятельность в добывании новых знаний предметной и надпредметной области;
* проявление лидерской позиции в социальных проектах;
* участие в социально-массовых и культурных мероприятиях;
* расширение нового социального опыта: активная жизненная позиция, высокий уровень самостоятельности, ответственности,

дисциплинированности;* освоение социальных видов деятельности
 |
| Овладение навыками сотрудничествасо взрослыми исверстниками, неимеющими ограничений по возможностям здоровья в различных социальных ситуациях | * овладение навыком обращаться за помощью к зрячим;
* овладение навыком формулировать вопрос и составлять запрос в незнакомой аудитории зрячих и готовность включиться в коммуникативную деятельность: высказаться, доказать, обосновать, уточнить, ответить, пр.;
* владение вербальными и невербальными средствами общения: переписка, переговоры, официальные обращения.
 | * готовность сотрудничать в коллективе незнакомых сверстников;
* овладение навыком формулировать вопрос и составлять запрос в незнакомой аудитории людей, не имеющих ограничений по

возможностям здоровья* готовность войти в состав разновозрастной группы по выполнению единого задания;
* владение вербальными и невербальными средствами общения: переписка, переговоры, официальные обращения.
 |

**Содержание учебного предмета**

Умножение и деление многозначных чисел (в пределах 1000000) и десятичных дробей на трехзначное число (легкие случаи).

Умножение и деление чисел с помощью калькулятора.

Процент. Обозначение: 1%. Замена 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% обыкновенной дробью.

Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот.

Дроби конечные и бесконечные (периодические).

Математические выражения, содержащие целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, для решения которых необходимо дроби одного вида заменять дробями другого вида (легкие случаи).

Простые задачи на нахождение процентов от числа, на нахождение числа поего 1%.

Геометрические тела: Прямоугольный параллелепипед, цилиндр, конус, пирами. Грани, вершины, ребра.

Развертка куба, прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхности.

Объем. Обозначение: V. Единицы измерения объема: 1 куб. мм (1 мм3), 1 куб см (1 см3), 1 куб. дм (1дм3), 1 куб. м (1м3), 1 куб. км (1 км3). Соотношения: 1дм3 = 1000 см3, 1м3 = 1000 дм3, 1м3 = 1000 000 см3.

Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Числа, получаемые при измерении и вычислении объема (рассматриваются случаи, когда крупная единица объема содержит 1000 мелких).

Развертка цилиндра, правильной полной пирамиды в основании правильный треугольник, четырехугольник, шестиугольник). Шар, сечение шара, радиус, диаметр.

**Тематическое планирование**

**9 класс.**

| **№ №**  |  **Наименование разделов и тем уроков** | **Всего часов** | **Контрольные и проверочные работы** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Нумерация в пределах 1000000 | 3 |  |
| 2 | Десятичные дроби | 3 | Контрольная работа «Нумерация. Десятичные дроби» |
| 3 | Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей. | 6 | Контрольная работа «Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей» |
| 4 | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей. | 9 | Контрольная работа «Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей» |
| 5 | Проценты | 16 | Контрольная работа «Нахождение нескольких процентов от числа» |
| Контрольная работа «Нахождение процентов от числа» |
| 6 | Обыкновенные и десятичные дробиа) Повторение (4 часа)б) Сложение и вычитание дробей (8 часов)в) умножение и деление дробей (6 часов)г) Все действия с дробями (8 часов)д) Все действия с обыкновенными и десятичными дробями (4 часа) | 15 | Проверочная работа: «Запись, чтение, преобразование обыкновенных дробей».  |
| Контрольная работа «Сложение и вычитание дробей». |
| Контрольная работа «Умножение и деление дробей» |
| Контрольная работа «Все действия с дробями»  |
| 7 | Повторение | 16 | Контрольная работа «Все действия с целыми числами и десятичными дробями» |
| Контрольная работа за год |
|  | Итого | 68 ч | 11 ч |
| **Тематическое планирование уроков изучения геометрического материала в 9 классе (34 ч)** |
| 1 | Геометрические фигуры. Периметр и площадь геометрических фигур | 9 | Проверочная работа «Вычисление периметра и площади геометрических фигур» |
| 2 | Прямоугольный параллелепипед. Куб | 7 | Проверочная работа «Прямоугольный параллелепипед, куб» |
| 3 | Геометрические фигуры и тела. Вычисление объема. Меры объема. | 10 | Проверочная работа «Геометрические фигуры и тела. Вычисление объема. Меры объема» |
| 4 | Геометрические тела: Конус, пирамида, шар  | 8 | Проверочная работа «Геометрические тела: цилиндр, конус, пирамида, шар» |
|  | Итого | 34 ч | 4 ч |
|  |  Всего | 102 ч | 15 ч |

**Основные требования к знаниям и умениям учащихся 9 класса**

**Учащиеся должны знать:**

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

- табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;

- названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени;

- числовой ряд чисел в пределах 1 000 0000;

- дроби обыкновенные и десятичные, их получение, запись, чтение;

- геометрические фигуры и тела, свойства элементов многоугольников (треугольника, прямоугольника, параллелограмма), прямоугольного параллелепипеда;

- названия геометрических тел: пирамиды, цилиндра, конуса, шара.

**Учащиеся должны уметь:**

- выполнять арифметические действия с числами в пределах 100, легкие случаи в пределах 1000 устно;

- выполнять арифметические действия с многозначными числами письменно в пределах 10000;

- выполнять арифметические действия с десятичными дробями, с числами, полученными при измерении одной, двумя измерения стоимости, длины массы, выраженными в десятичных дробях (легкие случаи);

- находить дробь (обыкновенную, десятичную), проценты от числа; число по его доле или процент;

- решать все простые задачи в соответствии с данной программой, составные задачи в два, три, четыре арифметических действия;

- вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда;

- различать геометрические фигуры и тела;

- строить с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, многоугольники, окружности в разном положении на плоскости, в том числе симметричные относительно оси, центра симметрии.

**Проверка знаний и умений учащихся по математике**

Знания и умения учащихся по математике оцениваются по результатам их индивидуального и фронтального опроса, текущих и итоговых письменных работ.

**Оценка устных ответов**

**Оценка «5»**ставится ученику, если он; а) дает правильные, осознанные ответы на все поставленные вопросы, может подтвердить правильность ответа предметно-практическими действиями, знает и умеет применять правила умеет самостоятельно оперировать изученными математическими представлениями; б) умеет самостоятельно, с минимальной помощью учителя, правильно решить задачу, объяснить ход решения; в) умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления; г) правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур по отношению друг к другу на плоскости их пространстве, д) правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертежного инструментов, умеет объяснить последовательность работы.

**Оценка «4»** ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки «5», но: а) при ответе ученик допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ; б) при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, назывании промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов; в) при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий; г) с незначительной по мощью учителя правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве, по отношению друг к другу; д) выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью.

Все недочеты в работе ученик легко исправляет при незначительной помощи учителя, сосредоточивающего внимание ученика на существенных особенностях задания, приемах его выполнения, способах объяснения. Если ученик в ходе ответа замечает и самостоятельно исправляет допущенные ошибки, то ему может быть поставлена оценка «5».

**Оценка «З»** ставится ученику, если он: а) при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила может их применять; б) производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий; в) понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя; г) узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя или учащихся, или с использованием записей и чертежей в тетрадях, в учебниках, на таблицах, с помощью вопросов учителя; д) правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы демонстрации приёмов ее выполнения.

**Оценка «2»** ставится ученику, если он обнаруживает, незнание большей части программного материала не может воспользоваться помощью учителя, других учащихся.

**Оценка «1»** ставится ученику в том случае, если он обнаруживает полное незнание программного материала, соответствующего его познавательным возможностям.

**Письменная проверка знаний и умений учащихся**

Учитель проверяет и оценивает все письменные работы учащихся. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития.

По своему содержанию письменные контрольные работы могут быть либо однородными (только задачи, только примеры, только построение геометрических фигур и т. д.), либо комбинированными,— это зависит от цели работы, класса и объема проверяемого материала.

Объем контрольной работы должен быть таким, чтобы на ее выполнение учащимся требовалось: во втором полугодии I класса 25—35 мин, во II — IV классах 25—40 мин, в V — IХ классах 35 — 40 мин. Причем за указанное время учащиеся должны не только выполнить работу, но и успеть ее проверить.

В комбинированную контрольную работу могут быть включены; 1—3 простые задачи, или 1—3 простые задачи и составная (начиная со II класса), или 2 составные задачи, примеры в одно и несколько арифметических действий (в том числе и на порядок действий, начиная с III класса) математический диктант, сравнение чисел, математических выражений, вычислительные, измерительные задачи или другие геометрические задания.

При оценки письменных работ учащихся по математике грубыми ошибками следует считать; неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил и неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение ненужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных), неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

Негрубыми ошибками считаются ошибки допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических действий, нарушение в формулировке вопроса (ответа) задачи, правильности расположения записей, чертежей. небольшая неточность в измерении и черчении.

Оценка не снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключение составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов, действий, величин и др.).

**При оценке комбинированных работ:**

**Оценка «5»** ставится, если вся работа выполнена без ошибок.

**Оценка «4»** ставится, если в работе имеются 2—3 негрубые ошибки.

**Оценка «3»** ставится, если решены простые задачи, но не решена составная или решена одна из двух составных задач, хотя и с негрубыми ошибками, правильно выполнена большая часть других заданий.

**Оценка «2»** ставится, если не решены задачи, но сделаны попытки их решить и выполнено менее половины других заданий.

**Оценка «1»** ставится, если ученик не приступал к решению задач; не выполнил других заданий.

**При оценке работ, состоящих из примеров и других заданий, в которых не предусматривается решение задач:**

**Оценка «5»** ставится, если все задания выполнены правильно.

**Оценка «4»** ставится, если допущены 1—2 негрубые ошибки.

**Оценка «3»** ставится, если допущены 1—2 грубые ошибки или 3—4 негрубые.

**Оценка «2»** ставится, если допущены 3—4 грубые шибки и ряд негрубых.

**Оценка «1»** ставится, если допущены ошибки в выполнении большей части заданий.

**При оценке работ, состоящих только из задач с геометрическим содержанием** (решение задач на вычисление градусной меры углов, площадей, объемов и т. д., задач на измерение и построение и др.):

**Оценка «5»** ставится, если все задачи выполнены правильно.

**Оценка «4»** ставится, если допущены 1-2 негрубые ошибки при решении задач на вычисление или измерение, а построение выполнено недостаточно точно.

**Оценка «3»** ставится, если не решена одна из двух-трех данных задач на вычисление, если при измерении допущены небольшие неточности; если построение выполнено правильно, но допущены ошибки при размещении чертежей на листе бумаги, а также при обозначении геометрических фигур буквами.

**Оценка «2»** ставится, если не решены две задачи на вычисление, получен неверный результат при измерении или нарушена последовательность построения геометрических фигур.

**Оценка «1»** ставится, если не решены две задачи на вычисление, получены неверные результаты при измерениях, не построены заданные геометрические фигура.

**Итоговая оценка знаний и умений учащихся**

За год знания и умения учащихся оцениваются одним баллом.

При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень знаний ученика, так и овладение им практическими умениями.

 Основанием для выставления итоговой отметки служат: результаты наблюдений учителя за повседневной работой ученика, текущих и итоговых контрольных работ