

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Калтанское специальное учебно-воспитательное учреждение
закрытого типа»
(Калтанское СУВУ)

РАССМОТРЕНА

на заседании МО преподавателей ООП
Протокол от «28» 08 2019 г.

№ 133

(подпись) Е.М. Цимбал

СОГЛАСОВАНО

Завуч ООШ Калтанского СУВУ


(подпись) И.А. Шестопалова

УТВЕРЖДАЮ

Директор Калтанского СУВУ


(подпись) А.И. Галиев

Пр. № 133
от «28» 08 2019 г.



АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
(умственной отсталостью)

5 – 9 классов

Преподаватели ООП
Калтанского СУВУ
Горбатовская Татьяна
Владимировна,
Подлегаева Галина
Николаевна

1. Пояснительная записка.

Адаптированная рабочая программа по математике для 5-9 классов является частью Адаптированной образовательной программы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (умственной отсталостью) Калтанского СУВУ, утвержденной приказом № 132 от 29.08.2019 г., создана на основе:

➤ Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

➤ Федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 г. № 1599.

➤ Адаптированной основной образовательной программы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (умственной отсталостью).

➤ Адаптированных программ специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. 5-9 классы. (Сборник № 1), допущенных Министерством образования Российской Федерации. Москва. ВЛАДОС. 2011г. под ред. В.В. Воронковой.

➤ Примерной адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 22.12.2015. №4/15.

➤ СанПиН 2.4.2.3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья" (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10 июля 2015 г. N 26

Адаптированная рабочая программа по математике (рабочая программа) представляет собой целостный документ, включающий девять разделов:

1. пояснительную записку, в которой конкретизируются общие цели образования с учетом специфики учебного предмета;
2. общую характеристику учебного предмета;
3. описание места учебного предмета в учебном плане;
4. личностные и предметные результаты освоения учебного предмета;
5. содержание учебного предмета;
6. критерии и нормы оценки, достижения планируемых результатов освоения программы учебного предмета;
7. тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся;
8. описание материально - технического обеспечения образовательной деятельности;
9. приложения к программе.

Адаптированная образовательная программа определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся, средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения математики, которые определены стандартом.

Цель преподавания математики:

- дать учащимся такие доступные количественные, пространственные, временные и геометрические представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность;

Задачи преподавания математики:

- формирование доступных математических знаний и умений, их практическое применение в повседневной жизни, при изучении других учебных предметов;
- максимальное общее развитие обучающихся, коррекция недостатков их познавательной деятельности и личных качеств с учётом индивидуальных возможностей каждого обучающегося на разных этапах обучения;
- развитие речи учащихся, обогащение её математической терминологией;
- воспитание у школьников целенаправленной деятельности, трудолюбия, самостоятельности, навыков контроля, аккуратности, умения принимать решение.

В данной рабочей программе особое значение придается практической стороне специального образования - развитию жизненной компетенции обучающихся. Компонент жизненной компетенции рассматривается как овладение знаниями и навыками, уже сейчас необходимыми обучающимся в обыденной жизни, для решения соответствующих возрасту житейских задач.

Цели и задачи обучения математике, реализуемым в данной рабочей программе, представлены в нижеприведённой сводной таблице:

класс	Цель обучения	Задачи обучения
5 класс	Овладеть знаниями и навыками вычисления в пределах 1000, решения задач, соответствующих возрасту.	<ul style="list-style-type: none">➤ Приобретение знаний о нумерации в пределах 1000 и арифметических действиях в данном пределе;➤ об образовании, сравнении обыкновенных дробей и их видах;➤ о задачах на кратное и разностное сравнение,➤ нахождение периметра многоугольника;➤ о единицах измерения длины, массы, времени;
6 класс	Овладеть знаниями и навыками вычисления в пределах 10000, решения задач, соответствующих возрасту.	<ul style="list-style-type: none">➤ Приобретение знаний о нумерации в пределах 10000 и арифметических действиях в данном пределе;➤ об основном свойстве обыкновенных дробей ;➤ о задачах на зависимость между расстоянием, скоростью, временем;➤ о различных случаях расположения прямых на плоскости и в пространстве;➤ знакомство с элементами куба, бруса.
7 класс	Формировать и развивать математические знания и умения, необходимых для решения практических задач в пределах 100000.	<ul style="list-style-type: none">➤ приобретение знаний об умножении и делении на двузначное число в пределах 100000; делении с остатком;➤ о приведении обыкновенных дробей к общему знаменателю;➤ о получении, записи десятичных дробей, их сложении и вычитании, нахождении десятичной дроби от числа.

<i>8 класс</i>	Формировать и развивать математические знания и умения (в пределах 1млн.), необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности, используемых в повседневной жизни;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ приобрести знания о многозначных числах в пределах 1000000, ➤ производить арифметические действия с целыми и дробными числами, в том числе с числами, полученными при измерении, ➤ арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями, их преобразования; ➤ о построении и измерении углов с помощью транспортира, ➤ о построении геометрических фигур, относительно оси и центра симметрии, ➤ о нахождении площади фигур;
<i>9 класс</i>	Формировать и развивать математические знания и умения, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности, используемых в повседневной жизни;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Приобретение знаний о многозначных числах в пределах 1000000, ➤ произведение арифметических действий с целыми и дробными числами, в том числе с числами, полученными при измерении, ➤ арифметических действий с обыкновенными и десятичными дробями, их преобразования; ➤ нахождение процентов от числа, числа по его доле или проценту, ➤ о построении и измерении углов с помощью транспортира, ➤ о построении геометрических фигур, относительно оси и центра симметрии, нахождении площади фигур; ➤ Обучение применению математических знаний в решении конкретных практических задач, которые будут встречаться в дальнейшей жизни;

Наряду с этими задачами на уроках решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию умственной деятельности школьников.

Основные направления коррекционной работы:

- Развитие абстрактных математических понятий;
- Развитие зрительного восприятия и узнавания;
- Развитие пространственных представлений и ориентации;
- Развитие основных мыслительных операций;
- Развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
- Коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- Развитие речи обучающихся и обогащение словаря;
- Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

В данной рабочей программе особое значение придается практической стороне специального образования - развитию жизненной компетенции обучающихся. Компонент жизненной компетенции рассматривается как овладение знаниями и навыками, уже

сейчас необходимыми обучающимся в обыденной жизни, для решения соответствующих возрасту житейских задач.

2. Общая характеристика учебного предмета

класс	Общая характеристика учебного предмета
<i>5 класс</i>	<p>Школьники знакомятся с многозначными числами в пределах 1000. Они учатся читать числа, записывать их под диктовку, сравнивать, выделять классы и разряды.</p> <p>Продолжается ознакомление с величинами, с приемами письменных арифметических действий с числами, полученными при измерении величин. Это способствует более глубокому знанию единиц измерения, их соотношений.</p> <p>При изучении дробей организовывается с обучающимися 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.</p> <p>На решение арифметических задач отводится не менее половины учебного времени, уделяется большое внимание самостоятельной работе, осуществляя при этом дифференцированный и индивидуальный подход. При подборе арифметических задач используется дополнительная литература, в частности, сборник «Математика и здоровье». Наряду с решением готовых текстовых арифметических задач проводится работа по преобразованию и составлению задач, т. е. творческая работа над задачей. Самостоятельное составление и преобразование задач помогает усвоению структурных компонентов задачи и общих приемов работы над задачей.</p> <p>На уроках геометрии обучающиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах. Определять форму реальных предметов. 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.</p> <p>Большое внимание уделяется практическим упражнениям в измерении, черчении, моделировании. Все чертежные работы выполняются с помощью инструментов на нелинованной бумаге. Проводится тесная связь этих уроков с трудовым обучением и жизнью и с другими учебными предметами.</p>
<i>6 класс</i>	<p>В 6 классе школьники знакомятся с многозначными числами в пределах 10 000. Они учатся читать числа, записывать их под диктовку, сравнивать, выделять классы и разряды.</p> <p>Особое внимание уделяю формированию у обучающихся умения пользоваться устными вычислительными приемами. Выполнение арифметических действий с небольшими числами (в пределах 100), с круглыми числами, с некоторыми числами, полученными при измерении величин, постоянно включаются в содержание устного счета на уроке. Упражнения по устному счету подобраны разнообразные по содержанию (последовательное возрастание трудности) и интересные по изложению.</p> <p>Продолжается ознакомление с величинами, с приемами письменных арифметических действий с числами, полученными при измерении величин.</p>

	<p>Выполнение арифметических действий с числами, полученными при измерении величин, способствуют более глубокому знанию единиц измерения, их соотношений с тем, чтобы в дальнейшем учащиеся смогли выражать данные числа десятичными дробями и производить вычисления в десятичных дробях.</p> <p>При изучении дробей организовывается с обучающимися 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.</p> <p>Арифметические задачи решаются на каждом уроке, уделяется большое внимание самостоятельной работе, при этом осуществляется дифференцированный и индивидуальный подход. При подборе арифметических задач используется дополнительная литература, в частности, сборник «Математика и здоровье», «Любимый город в задачах». Наряду с решением готовых текстовых арифметических задач проводится работа по преобразованию и составлению задач, т. е. творческая работа над задачей. Самостоятельное составление и преобразование задач помогает усвоению структурных компонентов задачи и общих приемов работы над задачей.</p> <p>Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. В 6 классе обучающиеся повторяют материал, изученный ранее: виды линий, построение треугольников по трем заданным сторонам, периметр, окружность, линии в круге, масштаб. Знакомятся с новым: взаимным положением прямых на плоскости (пересекающиеся, перпендикулярные, параллельные), в пространстве (наклонные, горизонтальные, вертикальные). На уроках геометрии обучающиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела (куб, брус) на моделях, рисунках, чертежах. Определять форму реальных предметов. 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. Большое внимание при этом уделяется практическим упражнениям в измерении, черчении, моделировании. Проводится тесная связь этих уроков с трудовым обучением и жизнью, с другими учебными предметами.</p>
<p><i>7класс</i></p>	<p>В 7 классе обучающиеся знакомятся с многозначными числами в пределах 1 000000. Они учатся читать числа, записывать их под диктовку, сравнивать, выделять классы и разряды. Устный счет выполняется в пределах 1000, с круглыми числами, с числами, полученными при измерении величин, постоянно включаются в содержание устного счета на уроке. Упражнения разнообразные по содержанию и интересные по изложению.</p> <p>Продолжается работа с числами, полученными при измерении величин. Выполнение арифметических действий с числами, полученными при измерении величин, способствуют отработке навыков выражать данные числа десятичными дробями и производить вычисления в десятичных дробях.</p> <p>При изучении дробей отрабатывается правило приведения обыкновенных дробей к общему знаменателю.</p> <p>На решение арифметических задач отводится не менее половины учебного времени, уделяется большое внимание самостоятельной работе, осуществляя при этом дифференцированный и индивидуальный подход. При подборе арифметических задач используется дополнительная литература, в частности, сборник «Математика и здоровье», «Любимый город в задачах».</p> <p>В 7 классе обучающиеся знакомятся с новым материалом: параллелограммом, учатся строить его при помощи циркуля и линейки. На уроках геометрии обучающиеся знакомятся с понятием симметрии, учатся определять симметрию в</p>

	<p>геометрических фигурах, телах и в окружающих предметах. Овладевают элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительного и вычислительного характера.</p>
8 класс	<p>В 8 классе обучающиеся продолжают знакомиться с многозначными числами в пределах 1 000000.</p> <p>Продолжается работа с величинами, с приемами письменных арифметических действий с числами, полученными при измерении величин. Обучающиеся должны получить реальные представления о каждой единице измерения, знать их последовательность от самой мелкой до самой крупной (и в обратном порядке), свободно пользоваться зависимостью между крупными и мелкими единицами для выполнения преобразований чисел, их записи с полным набором знаков в мелких мерах (5 км 003 м, 14р. 02 к. и т. п.).</p> <p>Обучающиеся отрабатывают навыки выражения измеряемых величин десятичными дробями и произведение вычисления в десятичных дробях. Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. На уроках геометрии учащиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах. Определять форму реальных предметов. 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. Большое внимание при этом уделяется практическим упражнениям в измерении, черчении, моделировании. Проводится тесная связь этих уроков с трудовым обучением и жизнью, с другими учебными предметами.</p>
9 класс	<p>В 9 классе обучающиеся продолжают работать с многозначными числами в пределах 1000 000. Они отрабатывают навыки выделять классы и разряды.</p> <p>Устное решение примеров и простых задач с целыми числами дополняется введением примеров и задач с обыкновенными и десятичными дробями.</p> <p>Выполняют арифметические действия с числами, полученными при измерении величин. Преобразуют измеряемые величины в десятичные дроби.</p> <p>Изучение процентов в 9 классе опирается на знание десятичных дробей.</p> <p>К окончанию 9 класса обучающиеся должны уметь вычислять площадь прямоугольника и объем прямоугольного параллелепипеда, знать и уметь применять единицы измерения площади и объема.</p> <p>Для решения примеров со сложением и вычитанием обыкновенных дробей берутся дроби с небольшими знаменателями.</p> <p>На решение арифметических задач отводится не менее половины учебного времени, уделяя большое внимание самостоятельной работе, осуществляя при этом дифференцированный и индивидуальный подход. Наряду с решением готовых текстовых задач обучающиеся учатся преобразованию и составлению задач, т.е. творческой работе над задачей. Самостоятельное составление и преобразование задач помогает усвоению структурных компонентов задачи и общих приемов работы над задачей. Тексты арифметических задач подобраны с учетом тематики курса СБО.</p> <p>Геометрический материал не выделяется в отдельный урок, а изучается на каждом уроке математики, отдельным этапом урока. При изучении геометрического материала обучающиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах. Определять форму реальных предметов. Они знакомятся со свойствами фигур, овладевают элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных</p>

инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительного и вычислительного характера. Особое внимание уделяется практическим упражнениям в измерении, черчении, моделировании.
--

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 и мышления, приучают к сознательному выполнению задания, к самоконтролю, что очень важно для общего развития умственно отсталого школьника.

Воспитанию прочных вычислительных умений способствуют самостоятельные письменные работы обучающихся и тесты, которым необходимо отводить значительное место.

Разбор письменных работ учеников в классе является обязательным, так как в процессе этого разбора раскрываются причины ошибок, которые могут быть исправлены лишь после того, как они осознаны учеником. В тех случаях, когда в письменных вычислениях отдельных учеников замечаются постоянно повторяющиеся ошибки, подбираются для них индивидуальные задания, чтобы своевременно искоренить эти ошибки и обеспечить каждому ученику полное понимание приемов письменных вычислений.

Последовательность и содержание изложения планирования представляют определенную систему, где каждая тема служит продолжением изучения предыдущей и служит основанием для построения последующей.

Обязательным требованием к каждому уроку в рамках данной рабочей программы является организация самостоятельной работы, работы над ошибками, проверки домашних заданий.

Особенности организации учебного процесса.

Типы уроков:

Урок открытия нового знания

Урок рефлексии

Урок общеметодологической направленности

Урок развивающего контроля

Методы обучения:

- объяснительно - иллюстративный метод, метод при котором учитель объясняет, а обучающиеся воспринимают, осознают и фиксируют в памяти;
- репродуктивный метод (воспроизведение и применение информации);
- метод проблемного изложения(постановка проблемы и показ пути её решения);
- практический.

Используются такие **формы организации деятельности:**

как фронтальный опрос, групповая, парная и самостоятельная работа, работа с учебником, таблицами и др. учебными пособиями. Применяются математические диктанты, работа с дидактическими материалами и рабочими тетрадями.

Технологии обучения: здоровьесберегающие, игровые, проблемно – поисковые, личностно-ориентированные, технология дифференцированного обучения, ИКТ (используются элементы технологий).

Формы контроля

Диагностическая контрольная работа, контрольные и самостоятельные работы, тестирование, текущий опрос. Итоговые контрольные работы.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом Калтанского СУВУ на 2019-2020 учебный год описание места учебного предмета (математики) представлено в следующей таблице:

Класс	Количество часов (в неделю)	Количество учебных недель	Количество часов (за год)
5	6	35	210
6	6	35	210
7	5	35	175
8	5	35	175
9	4	34	136

На изучение геометрического материала не выделяется отдельный урок. Этот материал включен, как этап урока.

На каждый изучаемый раздел отведено определенное количество часов, указанное в тематическом плане, которое может меняться (увеличиваться или уменьшаться) в зависимости от уровня усвоения темы обучающимися. Поэтому важен не только дифференцированный подход в обучении, но и неоднократное повторение, закрепление пройденного материала

4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение математики в 5-9 классах направлено на достижение обучающимися личностных и предметных результатов. Федеральный государственный образовательный стандарт для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 года № 1599, определяет 2 уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный.

Личностными результатами изучения предмета «Математика»:

Минимальный уровень	Достаточный уровень
5 класс	
- слушать и правильно выражать свои мысли; - работать в группе: уметь сотрудничать и вести совместную деятельность с учителем и сверстниками; - ориентироваться в учебнике, по таблицам и у доски; - понимать важность бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей	слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его. - работать в паре и в группе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи) - преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы. - понимание личной ответственности за бережное отношение к природе, соблюдение

<ul style="list-style-type: none"> - оценивать жизненные ситуации с точки зрения общечеловеческих норм (плохо – хорошо) - выполнять задания в соответствии с алгоритмом под руководством учителя 	<p>здорового образа жизни.</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать нравственное содержание поступков окружающих людей - самостоятельно выполнять задания в соответствии с алгоритмом и оценивать свою деятельность.
6 класс	
<ul style="list-style-type: none"> - слушать и правильно выражать свои мысли; - работать в группе: уметь сотрудничать и вести совместную деятельность с учителем и сверстниками; - ориентироваться в учебнике, по таблицам и у доски; - понимать важность бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей - иметь представление о связи математики с окружающим миром - ответственно относиться к учению, проявлять интерес к предмету; - оценивать жизненные ситуации с точки зрения общечеловеческих норм (плохо – хорошо) - выполнять задания в соответствии с алгоритмом под руководством учителя 	<ul style="list-style-type: none"> - слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его. - работать в паре и в группе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи) - преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы. - понимание личной ответственности за бережное отношение к природе, соблюдение здорового образа жизни. - понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека; - понимать причины успеха в учебе; - понимать нравственное содержание поступков окружающих людей - самостоятельно выполнять задания в соответствии с алгоритмом и оценивать свою деятельность.
7 класс	
<ul style="list-style-type: none"> - работать в паре и в группе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи); - ориентироваться в учебнике, по таблицам и у доски; - понимать важность бережного отношения к природе, своему здоровью 	<ul style="list-style-type: none"> - отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; – учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; - преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы. - понимание личной ответственности за бережное отношение к природе, соблюдение

<p>и здоровью других людей</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека; - -понимать причины успеха в учебе; - понимать нравственное содержание поступков самого себя и окружающих людей - выполнять задания в соответствии с алгоритмом под руководством учителя 	<p>здорового образа жизни.</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека; - самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; - давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»). - самостоятельно выполнять задания в соответствии с алгоритмом и оценивать свою деятельность.
8 класс	
<ul style="list-style-type: none"> - проявлять самостоятельность в выполнении учебных заданий; - работать в паре, в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, уметь сотрудничать и вести совместную деятельность с учителем и сверстниками; - ответственно относиться к учению, проявлять интерес к предмету; - стать более успешным в учебной деятельности; - умение оценивать свою деятельность по образцу, по инструкции; - оценивать жизненные ситуации с точки зрения общечеловеческих норм (плохо – хорошо); - понимать важность бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей; - иметь представление о связи математики с окружающим миром. 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике; - понимать и принимать правила работы в группе, в коллективе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), - проявлять мотивацию к изучению математики и расширять знания для решения новых учебных задач; - стремиться к достижению успеха (осознание уверенности в правильности своих действий) в учебной деятельности; - понимать смысл выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого; - осознавать смысл, оценивать и анализировать свои поступки и поступки других людей с точки зрения усвоенных моральных и этических норм; - сформировать понимание личной ответственности за бережное отношение к природе, соблюдение здорового образа жизни; - понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека;

9 класс	
<ul style="list-style-type: none"> - ответственно относиться к учению, проявлять интерес к предмету; - проявлять самостоятельность в выполнении учебных заданий; - работать в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, уметь сотрудничать и вести совместную деятельность с учителем и сверстниками; - стать более успешным в учебной деятельности; - умение оценивать свою деятельность по образцу, по инструкции; - понимать важность бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей; - иметь представление о связи математики с окружающим миром. 	<ul style="list-style-type: none"> - проявлять мотивацию к изучению математики и расширять знания для решения новых учебных задач; - сформировать представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике; - понимать и принимать правила работы в группе, в коллективе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), - стремиться к достижению успеха (осознание уверенности в правильности своих действий) в учебной деятельности; - понимать смысл выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого; - сформировать понимание личной ответственности за бережное отношение к природе, соблюдение здорового образа жизни; - понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека;

Предметными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие умения и качества:

Минимальный уровень:	Достаточный уровень:
5 класс	
<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -десятичный состав чисел в пределах 1000; -разряды и классы; -понятие обыкновенных дробей; -компоненты арифметических действий и правила нахождения компонентов. 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -десятичный состав чисел в пределах 1000; -разряды и классы; -понятие и определение обыкновенных дробей; -компоненты арифметических действий и правила нахождения компонентов; -различие видов треугольников; -геометрические тела: куб, брус, шар. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устно складывать и вычитать круглые числа в пределах 100; -читать, записывать под диктовку, откладывать на счетах,

<p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устно складывать и вычитать круглые числа без перехода через разряд; -читать, записывать под диктовку, откладывать на счетах, калькуляторе, сравнивать числа в пределах 1000; -чертить нумерационную таблицу, обозначать разряды и классы, вписывать в нее числа в пределах 1000; -округлять числа в пределах 100 до разряда десятков; -складывать, вычитать, умножать, делить на однозначное число без перехода через разряд в пределах 1000; -выполнять проверку арифметических действий; -выполнять письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами стоимости, длины, массы без перехода через разряд; -сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями; -складывать, вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями; -решать простые задачи на разностное и кратное сравнение. 	<p>калькуляторе, сравнивать (больше, меньше) числа в пределах 1000;</p> <ul style="list-style-type: none"> -чертить нумерационную таблицу: обозначать разряды и классы; вписывать в нее числа, сравнивать; записывать числа, внесенные в таблицу; -округлять числа до любого заданного разряда в пределах 1000; -складывать, вычитать, умножать, делить на однозначное число и круглые десятки числа в пределах 1000; -выполнять проверку арифметических действий; -выполнять письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы; -сравнивать обыкновенные дроби; -складывать, вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями; -решать простые задачи на нахождение дроби от числа, разностное и кратное сравнение чисел; -чертить треугольники по разным данным; -чертить отрезок в определенном масштабе; -выделять, называть, пересчитывать элементы куба, бруса.
6 класс	
<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -десятичный состав 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -десятичный состав чисел в пределах 1000000; -разряды и классы;

<p>чисел в пределах 1000; -разряды и классы; -обыкновенные дроби; -зависимость между расстоянием, скоростью, временем. Обучающиеся должны уметь:</p> <p>-устно складывать и вычитать круглые числа без перехода через разряд; -читать, записывать под диктовку, откладывать на счетах, калькуляторе, сравнивать числа в пределах 10000; -чертить нумерационную таблицу, обозначать разряды и классы, вписывать в нее числа в пределах 10000; -округлять числа в пределах 1000 до разряда десятков; -складывать, вычитать, умножать, делить на однозначное число без перехода через разряд в пределах 10000; -выполнять проверку арифметических действий; -выполнять письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной двумя мерами стоимости, длины, массы без перехода через разряд; -сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями; -складывать, вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями; -решать простые задачи</p>	<p>-основное свойство обыкновенных дробей; -зависимость между расстоянием, скоростью, временем; -различные случаи взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве; -свойства граней и ребер куба. Обучающиеся должны уметь:</p> <p>-устно складывать и вычитать круглые числа; -читать, записывать под диктовку, откладывать на счетах, калькуляторе, сравнивать (больше, меньше) числа в пределах 1000000; -чертить нумерационную таблицу: обозначать разряды и классы; вписывать в нее числа, сравнивать; записывать числа, внесенные в таблицу; -округлять числа до любого заданного разряда в пределах 1000000; -складывать, вычитать, умножать, делить на однозначное число и круглые десятки числа в пределах 10000, выполнять деление с остатком; -выполнять проверку арифметических действий; -выполнять письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы; -сравнивать смешанные числа; -заменять мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами; -складывать, вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями; -решать простые задачи на нахождение дроби от числа, разностное и кратное сравнение чисел, решать и составлять составные задачи на встречное движение двух тел; -чертить перпендикулярные прямые, параллельные прямые на заданном расстоянии; -чертить высоту в треугольнике; -выделять, называть, пересчитывать элементы куба, бруса.</p>
---	--

<p>нахождение скорости, расстояния, времени.</p>	
<p>7 класс</p>	
<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -десятичный состав чисел в пределах 10000; -разряды и классы; -обыкновенные дроби; -зависимость между расстоянием, скоростью, временем. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устно складывать и вычитать круглые числа без перехода через разряд; -читать, записывать под диктовку, откладывать на счетах, калькуляторе, сравнивать числа в пределах 10000; -чертить нумерационную таблицу, обозначать разряды и классы, вписывать в нее числа в пределах 10000; -округлять числа в пределах 1000 до разряда десятков; -складывать, вычитать, умножать, делить на однозначное число без перехода через разряд в пределах 10000; -выполнять проверку арифметических действий; -выполнять письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами стоимости, длины, массы без перехода через разряд; -сравнивать 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -десятичный состав чисел в пределах 1000000; -разряды и классы; -основное свойство обыкновенных дробей; -зависимость между расстоянием, скоростью, временем; -различные случаи взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве; -свойства параллелепипеда, понятие симметрии. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устно складывать и вычитать круглые числа; -читать, записывать под диктовку, откладывать на счетах, калькуляторе, сравнивать (больше, меньше) числа в пределах 1000000; -чертить нумерационную таблицу: обозначать разряды и классы; вписывать в нее числа, сравнивать; записывать числа, внесенные в таблицу, вне ее; -округлять числа до любого заданного разряда в пределах 1000000; -складывать, вычитать, умножать, делить на однозначное число и круглые десятки числа в пределах 10000, выполнять деление с остатком; -выполнять проверку арифметических действий; -выполнять письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы; -сравнивать смешанные числа; -заменять мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами; -складывать, вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями; -приводить дроби к общему знаменателю; -решать простые задачи на нахождение дроби от числа, разностное и кратное сравнение чисел, решать и составлять составные задачи на встречное движение двух тел; -чертить параллелепипед с помощью циркуля и линейки; -чертить высоту в треугольнике; -определять расположение фигур по отношению друг друга.

<p>обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями; -складывать, вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями; -решать простые задачи нахождение скорости, расстояния, времени.</p>	
8 класс	
<p>Учащиеся должны знать: -элементы транспортира; -размеры прямого, острого, тупого угла; -наиболее употребительные единицы площади. Учащиеся должны уметь: -присчитывать и отсчитывать разрядные единицы в пределах 100000; -выполнять сложение, вычитание, умножение, деление натуральных чисел, десятичных дробей на однозначное число; -находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной дробью; -строить и измерять углы с помощью транспортира; -вычислять площадь прямоугольника (квадрата); -вычислять среднее арифметическое нескольких чисел.</p>	<p>Учащиеся должны знать: -величину 1 градуса; -размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного, смежных углов, сумму углов треугольника; -элементы транспортира; -единицы измерения площади, их соотношения; -формулы длины окружности, площади круга. Учащиеся должны уметь: -присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 1000000; -выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное целое число натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей; -находить число по одной доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью; -находить среднее арифметическое нескольких чисел; -решать арифметические задачи на пропорциональное деление; -строить и измерять углы с помощью транспортира; -строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов; -вычислять площадь прямоугольника (квадрата); -вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса; -строить точки, отрезки симметричные данным относительно оси, центра симметрии.</p>
9 класс	

<p>Должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -величину 1 градуса; -размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного, смежных углов, сумму углов треугольника; -элементы транспортира; -единицы измерения площади, их соотношения; <p>Должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 1000000 по образцу; -выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное целое число натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей с помощью учителя; -находить число по одной доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью; -решать простые арифметические задачи на нахождение суммы, остатка, произведения, частного, на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, в несколько раз, на нахождение дроби обыкновенной, десятичной, 1 % от числа; на соотношения: стоимость, цена, количество, расстояние, скорость, время; -строить и измерять углы с помощью транспортира с помощью учителя; -строить треугольники 	<p>Должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления; -названия, обозначения соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема; -натуральный ряд чисел от 1 до 1 000 000; -геометрические фигуры и тела, свойства элементов треугольника, прямоугольника, параллелограмма, четырехугольника, шестиугольника, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, цилиндра, конуса, шара. <p>Должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять устные арифметические действия с числами в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000; -выполнять письменные арифметические Действия с натуральными числами и десятичными дробями; -складывать, вычитать умножать, и делить на однозначное и двузначное число, числа, полученные при измерении одной, двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, выраженными в десятичных дробях; -находить дробь (обыкновенную, десятичную), проценты от числа, число по его доле или проценту; -решать все простые задачи в соответствии с данной программой, составные задачи в 2, 3,4 арифметических действия; -вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда; -различать геометрические фигуры и тела; строить с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, многоугольника, окружности в разном положении на плоскости, в том числе симметричные относительно оси, центра симметрии; развертки куба, прямоугольного параллелепипеда
---	---

<p>по заданным длинам сторон и величине углов; -уметь вычислять площадь прямоугольника по данной длине сторон; объем прямоугольного параллелепипеда по данной длине ребер; -вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса; -строить точки, отрезки симметричные данным относительно оси, центра симметрии.</p>	
---	--

Базовые учебные действия, которыми смогут овладеть обучающиеся V-IX классов:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.
- передать содержание в сжатом или развернутом виде.
- строить предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи.
- уметь осуществлять анализ объектов, делать выводы «если ...то...».

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).
- уметь принимать точку зрения другого.

- уметь оформлять мысли в устной и письменной форме.
- уметь слушать других и уважительно относиться к мнению других.

5. Содержание учебного предмета

5 класс

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд.

Нахождения неизвестного компонента сложения и вычитания.

Нумерация чисел в пределах 1000. Получение круглых сотен в пределах 1 000, сложение и вычитание круглых сотен. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц, из сотен и десятков, из сотен и единиц. Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы.

Разряды: единицы, десятки, сотни. Класс единиц.

Счет до 1000 и от 1000 разрядными единицами и числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250 устно и с записью чисел. Изображение трехзначных чисел на калькуляторе.

Округление чисел до десятков, сотен, знак = (равняется).

Сравнение чисел, в том числе разностное, кратное (легкие случаи).

Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе.

Единицы измерения длины, массы: километр, грамм, тонна (1 км, 1 г, 1 т), соотношения: 1 м = 1 000 мм, 1 км = 1 000 м, 1 кг = 1 000 г, 1 т = 1 000 кг, 1 т = 10 ц. Денежные купюры, размен, замена нескольких купюр одной.

Единицы измерения времени: год (1 год) соотношение; 1 год = 365, 366 сут. Високосный год.

Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами длины стоимости ($55 \text{ см} \pm 19 \text{ см}$; $55 \text{ см} \pm 45 \text{ см}$; $1 \text{ м} \text{ — } 45 \text{ см}$; $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м } 19 \text{ см}$; $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 19 \text{ см}$; $4 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м}$; $8 \text{ м} \pm 19 \text{ см}$; $8 \text{ м} \pm 4 \text{ м } 45 \text{ см}$).

Римские цифры. Обозначение чисел I—XII.

Устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1000, их проверка.

Умножение числа 100. Знак умножения (\cdot). деление на 10, 100 без остатка и с остатком.

Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.

Устное умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число ($40 \cdot 2$; $400 \cdot 2$; $420 \cdot 2$; $40 : 2$; $300 : 3$; $480 : 4$; $450 : 5$), полных двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд ($24 \cdot 2$; $243 \cdot 2$; $48 : 4$; $488 : 4$ и т. п).

Письменное умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд, их проверка.

Нахождение одной, нескольких долей предмета, числа, название, обозначение.

Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби. Сравнение долей, сравнение дробей с одинаковыми числителями или знаменателями. Количество долей в одной целой.

Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Виды дробей.

Простые арифметические задачи на нахождение части числа, неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Составные арифметических задачи, решаемые двумя-тремя арифметическими действиями.

Периметр (P). Нахождение периметра многоугольника. Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.

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

Масштаб: 1:2; 1:5; 1:10; 1:100.

6 класс

Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц, круглых десятков, сотен тысяч в пределах 1 000 000, сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000.

Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых, расположение на разрядные слагаемые чтение, запись под диктовку, изображение на счетах, калькуляторе.

Разряды; единицы десятки, сотни тысяч, класс тысяч, нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов сравнение классов тысячи единиц.

Округление чисел до единиц, десятков, сотен, тысяч. Определение количеств разрядных единиц и общего количества единиц десятков, сотен тысяч в числе. Числа простые и составные.

Обозначение римскими цифрами чисел XIII—XX..

Устное (легкие случаи) и письменное сложение вычитание, умножение и деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10000. Деление с остатком.

Проверка арифметических действий.

Устное и письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, времени.

Обыкновенные дроби. Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей, Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами. Сложение и вычитание дробей (и смешанных чисел) с одинаковыми знаменателями.

Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа, на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время. Составные задачи на Встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.

Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные не пересекаются, т. е. параллельные), в пространстве; наклонные горизонтальные вертикальные. Знаки и \parallel . Уровень, отвес.

Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.

Геометрические тела — куб, брус. Элементы куба, бруса; грани, ребра, вершины, их количество, свойства.

Масштаб: 1:1 000; 1:10000; 2 :1; 10 : 1; 100:1.

7 класс

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи).

Присчитывание и отсчитывание по 1 единице, 1 десятку, 1 сотне ТЫСЯЧ В пределах 1 000 000, устно, с записью получаемых при счете чисел, с использованием счетов.

Письменное сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком чисел в пределах 1 000 000. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.

Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени. Умножение и деление на однозначное число круглые десятки, двузначное число чисел, полученных при измерении двумя единицами измерений стоимости, длины, массы. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Десятичные дроби. Запись без знаменателя, чтение, запись под диктовку. Сравнение десятичных долей и дробей. Выражение дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.

Место десятичных дробей в нумерационной таблице. Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами стоимости, длины, массы в виде десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и конца события; на нахождение десятичной дроби от числа. Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице; на движение в одном и противоположном направлениях двух тел.

Параллелограмм, ромб. Свойства элементов. Высота параллелограмма (ромба).

Построение параллелограмма (ромба).

Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры, ось, центр симметрии.

Предметы, геометрические фигуры симметрично расположенные относительно оси, центра симметрии построение геометрических фигур относительно оси и центра симметрии.

8 класс

Присчитывание и отсчитывание чисел 2, 20, 200, 2000, 20 000; 5, 50, 5 000, 50000; 25, 250, 2500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно с записью получаемых при счете чисел, с использованием счетов.

Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной; двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях.

Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей, в том числе чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы выраженных в десятичных дробях на однозначные, двузначные целые числа.

Простые задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью, среднего арифметического двух и более чисел.

Составные задачи на пропорциональное деление, на части, способом принятия общего количества за единицу.

Градус. Обозначение: 1° . Градусное измерение углов. Величина острого, тупого, развернутого, полного угла. Транспортир, построение измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов, углов треугольника.

Построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними, по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.

Площадь. Обозначение: S. Единицы измерения площади 1 кв. мм, (1мм^2), 1 кв. см (1см^2), 1 кв. дм (1дм^2), 1 кв. м (1м^2), 1 кв. км (1км^2), их соотношения.

Единицы измерения земельных площадей: 1 га 1 а, их соотношения.

Измерение и вычисление площади прямоугольника. Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях.

Длина окружности $C = 2\pi R$, сектор, сегмент. Площадь круга $S = \pi R^2$.

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

Построение точки, отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности симметричных данным относительно оси, центра симметрии.

9 класс

Умножение и деление натуральных чисел и десятичных дробей на трехзначное число (легкие случаи).

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.

Простая задача на нахождение процентов от числа, на нахождение числа по его 1%.

Геометрические тела: куб, прямоугольный параллелепипеда, цилиндра, конус (полный и усеченный), пирамида. Грани, вершины.

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

Объем. Обозначение: V. Единицы измерения объема: 1 куб. мм (1мм^3), 1 куб. см (1см^3), 1 куб. дм (1дм^3), 1 куб. м (1м^3), 1 куб. км (1км^3). Соотношения: 1 куб. дм = 1000 куб. см, 1 куб. м = 1 000 куб. дм, 1 куб. м = 1 000 000 куб. см.

Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Числа, получаемые при измерения и вычислении объема (рассматриваются случаи, когда крупная единица объема содержит 1 000 мелких).

Развертка цилиндра, правильной, полной пирамиды (в основании правильный треугольник, четырехугольник, шестиугольник). Шар, сечения на, радиус, диаметр.

В данной рабочей программе запланировано решение задач практической направленности: расчёт расходуемой электроэнергии за неделю, за месяц; расчёт стоимости покупки продуктов на семью в день, экологические и здоровьесберегающие задачи, нахождение периметра коридора школы и вычисление количества плиток, вычерчивание плана цветника школы в масштабе, запись дат исторических событий римскими цифрами.

6. Критерии и нормы оценки достижения планируемых результатов освоения программы учебного предмета

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 помощью 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 «3» ставится ученику, если он: а) при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила и 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: в V— IX 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, или 2 составные задачи, примеры в одно и несколько арифметических действий (в том числе и на порядок действий) 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 ошибки 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

1. За год знания и умения учащихся оцениваются одним баллом.
2. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень знаний ученика, так и овладение им практическими умениями.
3. Основанием для выставления итоговой отметки служат: результаты наблюдений учителя за повседневной работой ученика, текущих и итоговых контрольных работ

Учебно-методический комплекс.

Программа В.В. Воронковой Математика / Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида 5-9 классы - под ред. В.В.Воронковой. - Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации. - М."Просвещение 2014 г.

Учебники и тетради:

5 класс:

1. М.Н. Перова и др.. Математика, 5. Учебник для 5 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: Просвещение

2. Перова М.Н., Яковлева И.М. Рабочая тетрадь по математике для учащихся 5 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.

6 класс:

1. Г.М. Капустина, М.Н.Перова. Математика, 6. Учебник для 6 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: Просвещение

2. Перова М. Н., Яковлева И. М. Математика. Рабочая тетрадь. 6 класс. Пособие для учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.

7 класс:

1. Т.В. Алышева. Математика, 7. Учебник для 7 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: Просвещение.

2. Алышева Т. В. Математика. Рабочая тетрадь. 7 класс. Пособие для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.

8 класс:

1. В.В.Эк. Математика, 8. Учебник для 8 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: Просвещение.

2. Алышева Т. В. Математика. Рабочая тетрадь. 8 класс. Пособие для учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.

9 класс:

1. А.П.Антропов. Математика, 9. Учебник для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: Просвещение.

2. Перова М. Н., Яковлева И. М. Рабочая тетрадь по математике для учащихся 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.

Методические пособия:

- М.Н. Перова. Методика преподавания математики во вспомогательной школе. М.: Владос, 2001 год.
- В.В.Воронкова. Программы специальной (коррекционной) образовательной школы VIII вида для 5-9 классов, сборник 1, допущена Министерством образования РФ, 2014 года. М.: Владос, 2014 год.
- Коррекционное обучение. Математика 7-8 классы. Тематический и итоговый контроль. Внеклассные мероприятия. Изд. «Учитель», 2006 г. Авт. – составитель С.Е. Степурина.
- Коррекционное обучение. Математика. Коррекционно-развивающие задания и упражнения 5-9 классы. Изд. «Учитель», 2009 г. Авт. – составитель С.Е. Степурина.
- Математика в коррекционной школе. Ф.Р. Залялетдинова Москва «ВАКО», 2011