

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области «Школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с.Малый Толкай».

«Утверждаю»:
к использованию в образовательном процессе
директор школы-интерната:

_____/Самойлова Т.И./

Приказ № 54/5 от «29» 08.2022

«Рассмотрено»:
на заседании МО
Протокол № 1
от «26»08.2022 г
руководитель МО _____
/Кирилова Л.М./

«Согласовано»:
зам. директора по УВР
_____/Станина Л.В./
от «29»08.2022 г

«Принято»:
решением педагогического
совета ГБОУ с. Малый Толкай
протокол №1 от «29»08.2022

Рабочая программа по предмету: «Математика»

Программу составила: учитель
Станина Людмила Васильевна
Квалификационная категория: высшая
Класс: 10

Данная рабочая программа разработана на основе «Программно – методического обеспечения для 10 - 12 классов с углубленной трудовой подготовкой в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях VIII вида под ред. А.М. Щербаковой, Н.М. Платоновой. Издательство: Владос. 2011г. Авторы: Н.М. Платонова, Т.А. Девяткова.

Учебник «Математика» 8 класс для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. Автор –Т.В.Алышева, Москва «Просвещение» 2018

Учебник «Математика» 9 класс для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. Автор –Т.В.Алышева, Москва «Просвещение» 2018

с.Малый Толкай

2022 год

Структура рабочей программы.

- 1.Пояснительная записка.
- 2.Общая характеристика учебного предмета.
- 3.Место учебного предмета в учебном плане.
- 4.Планируемые результаты освоения рабочей программы.
- 5.Содержание учебного предмета.
- 6.Календарно- тематическое планирование.
- 7.Описание материально- технического оснащения .
8. Приложения. Учебно- методическая литература.

1.Пояснительная записка.

1.1.Рабочая программа по математике для 10 класса составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

2. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.03.2021 года №115.

3.Приказа №69 от 21.02.2022 года « О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 года №115.

4.АООП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) ГБОУ школы- интерната с.Малый Толкай для 8-10 классов.

5.Санитарными правилами СП 2.4.3648-20- «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28.

6. Учебного плана ГБОУ школы-интерната с. Малый Толкай на 2022-2023 учебный год.

7. «Программно – методического обеспечения для 10 - 12 классов с углубленной трудовой подготовкой в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях VIII вида под ред. А.М. Щербаковой, Н.М. Платоновой. Издательство: Владос. 2011г. Авторы: Н.М. Платонова, Т.А. Девяткова.

8. Положения о рабочих программах отдельных учебных предметов (курсов), коррекционных курсов, внеурочной деятельности ГБОУ школы-интерната с. Малый Толкай . (приказ №58/20 от 01.09.2016 г)

9. Приказа №345 от 28.12.2018 года «О федеральном перечне учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

1.2. Целевая аудитория.

Программа предназначена для образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) 10 года обучения.

1.3.Срок реализации рабочей программы : 1 год (2022-2023 учебный год)

1.4. Цели образования с учетом специфики учебного предмета.

Цель программы: формирование у учащихся умений: видеть (узнавать) в быту постоянно возникающие математические ситуации, применять на практике полученные математические знания и умения, на основании ситуации составлять и решать различные жизненно важные задачи.

Задачи:

- формирование элементарных представлений об экономике;
- выработка адекватных представлений о повседневной экономической ситуации в семье;
- обретение навыков анализа конкретных семейных экономических ситуаций;
- формирование умений делать экономический выбор, принимать самостоятельные экономические решения в личной жизни, быть «хозяином»;
- освоение навыков грамотного потребительского поведения, потребительской культуры.

2.Общая характеристика учебного предмета.

Программа определяет деятельность в двух направлениях:

- теоретическая часть;
- практическая часть.

Теоретическая часть включает в себя:

- первичные экономические понятия;
- раскрывает причинно –следственные связи хозяйственной деятельности человека, семьи;
- экономические правила грамотного потребительского поведения

Практическая часть включает в себя:

- решение задач на закрепление вводимых экономических понятий;
- использование графиков, диаграмм, таблиц, схем;
- анализ полученных данных;
- формирование умений планировать и контролировать свою деятельность;
- грамотно выполнять экономические расчеты в жизни.

Программа определяет оптимальный объем знаний и умений по математике, который, как показывает опыт, доступен большинству школьников.

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 или хорошо успевающим учеником, списывать с доски, работать у доски с помощью учителя). Для самостоятельного выполнения таким учащимся следует давать посильные для них задания.

Перевод учащихся на обучение со сниженным уровнем требований следует осуществлять 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. Эти учащиеся с грубой акалькулией из-за дополнительного локального поражения не могут быть задержаны в том или ином классе только из-за отсутствия знаний по одному предмету. Оставлять их на

повторное обучение в классе нецелесообразно. Такие ученики должны заниматься по индивидуальной программе и обучаться в пределах своих возможностей.

Решение об обучении по индивидуальной программе принимается педагогическим советом школы.

Большое внимание уделяется практическим упражнениям в измерении, черчении, моделировании. Необходима тесная связь уроков математики с трудовым обучением и жизнью, с другими учебными предметами.

В 10 классе уроки математики связаны с социализацией обучающихся, направлены на выполнение заданий, непосредственно связанных с бытом обучающихся, подготовкой к взрослой самостоятельной жизни. Они знакомят с экономикой семьи, учатся планировать расходы, решая задачи практического характера по составлению статей расхода семьи, перераспределению высвобожденных средств, подсчету строительного материала при выполнении ремонта и т.п.

Обязательной на уроке должна остаться 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 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 учитель в письменных вычислениях отдельных учеников замечает постоянно повторяющиеся ошибки, он организует с ними индивидуальные занятия, чтобы своевременно искоренить эти ошибки и обеспечить каждому ученику полное понимание приемов письменных вычислений.

Систематический и регулярный опрос учащихся является 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.

На уроках математики особое внимание учитель обращает на формирование у школьников 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 включается в содержание устного счета на уроке. Данные задания помогут выработать привычку подсчета затраченных средств в магазине, на почте и других учреждениях, связанных с затратой материальных средств.

Упражнения по устному счету разнообразны по содержанию (последовательное возрастание трудности) и интересными по изложению.

Параллельно с изучением целых чисел (натуральных) продолжается ознакомление с величинами, с приемами письменных арифметических действий с числами, полученными при измерении величин. Учащиеся 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. Данные задания позволяют обучающимся хорошо ориентироваться в величинах.

Выполнение арифметических действий с числами, полученными при измерении величин, должно способствовать более глубокому знанию единиц измерения, их соотношений.

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 подбирает такие тесты, которые

отражают бытовые моменты: покупка продуктов, оплата коммунальных, покупка мебели, экономия средств и подобные.

Наряду с решением готовых текстовых арифметических задач учитель должен учить 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.

Письменные работы (домашние и классные) обучающиеся выполняют в тетрадях. Количество тетрадей (1 или 2) решает учитель самостоятельно. Кроме этих тетрадей заводятся тетради для проверочных (контрольных) работ.

Особенности организации учебного процесса.

Учебный процесс организуется в форме урока. Продолжительность урока установлена календарным графиком – 40 минут.

Основные формы проверки: контрольные, самостоятельные работы, ответ у доски. В начале учебного года проводится диагностическая контрольная работа, которая позволяет выявить уровень сохранности ЗУН за летний период. Задания для данной контрольной работы совпадают с заданиями итоговой контрольной работы предшествующего года обучения. Результаты данной диагностики позволяют учителю определить запас знаний и умений обучающихся , выявить пробелы, затруднения и откорректировать календарно- тематическое планирование, правильно выбрав темы для повторения ранее изученного. В течение года проводятся две административные контрольные работы, которые позволяют выявить уровень усвоения обучающимися программного материала. В конце изучения раздела, темы, в конце каждой четверти и года проводятся контрольные работы. Объем и содержание данных работ определяет сам учитель, учитывая индивидуальные особенности обучающихся. Кроме этого учитель в начале года заполняет программу индивидуальной коррекционной работы на каждого обучающегося, где прописывает направления коррекционной работы и прогнозируемые результаты, которые тесно связаны с данной рабочей программой. В конце учебного года подводится итог, определяется достижение

поставленных целей. Обучающиеся оцениваются по пятибальной системе после каждой четверти. (Приложение №1)

Комментарии к разделам рабочей программы

Основными разделами для изучения в 10 классе **являются следующие:** нумерация, таблица сложения, таблица умножения, таблица деления, проценты, единицы измерения массы, единицы измерения длины, площадь, объем, меры времени, дроби, повторение.

3.Место учебного предмета в учебном плане.

Согласно учебного плана ГБОУ школы- интерната с.Малый Толкай на 2022-2023 учебный год на реализацию рабочей программы по предмету « Математика» в 10 классе выделено 2 часа в неделю.

Количество учебных недель, согласно календарного графика- 34 .

Срок изучения: 1 год.

Общее количество часов в год - _____70 часов____из них:

в 1 четверти-18 часов

во 2 четверти-16 часов

в 3 четверти-18 часов

в 4 четверти-18 часов

4.Планируемые результаты освоения рабочей программы.

В результате изучения математики учащиеся 10 класса знают:

Минимальный уровень	Достаточный уровень
Разрядный состав чисел в пределах 10.000	Разрядный состав чисел в пределах 1 млн
Знает римские цифры	Знает римские цифры
Знает меры стоимости.	Знает меры стоимости.
Знает понятия «дороже», «дешевле», «больше на...», «меньше на...»	Знает понятия «дороже», «дешевле», «больше на...», «меньше на...», их зависимость.
Знает алгоритм умножения на однозначное число.	Знает алгоритм умножения на однозначное число.
Знает алгоритм умножения на двузначное число.	Знает алгоритм умножения на двузначное число.
Знает алгоритм умножения на трехзначное число легкие случаи.	Знает алгоритм умножения на трехзначное число.
Знает алгоритм деления на однозначное число.	Знает алгоритм деления на однозначное число.
Знает алгоритм деления на двузначное число (ознакомлен)	Знает алгоритм деления на двузначное число .
Знает алгоритм деления на двузначное число с остатком.(ознакомлен)	Знает алгоритм деления на двузначное число с остатком.
Знает алгоритм деления на трехзначное число.(ознакомлен)	Знает алгоритм деления на трехзначное число.
Знает что такое процент, обозначение.	Знает что такое процент, обозначение.
Знает, как находить 1 процент.	Знает, как находить 1 процент.
Ознакомлен с алгоритмом нахождения нескольких процентов от числа.	Знает алгоритм нахождения нескольких процентов.
Ознакомлен с алгоритмом нахождения числа по одному проценту.	Знает алгоритм нахождения числа по проценту.
Знает меры массы.	Знает меры массы
Знает понятия « легче» , «тяжелее».	Знает понятия « легче» , «тяжелее».
Знает измерительные приборы для определения массы .	Знает измерительные приборы для определения массы .
Знает меры длины, их соотношение.	Знает меры длины, их соотношение.
Знает меры площади. Соотношение мер площади.	Знает меры площади. Соотношение мер площади.
Знает формулу вычисления площади.	Знает формулу вычисления площади.
Знает меры времени, их соотношение.	Знает меры времени, их соотношение.
Знает понятия « быстрее», «медленнее».	Знает понятия « быстрее», «медленнее».

Умеет выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Умеет выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.
	Умеет выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями
	Выполняет умножение и деление десятичных дробей на однозначное число.

К концу 10 класса обучающийся :

Минимальный уровень	Достаточный уровень
Называет предшествующее и последующее число.	Называет числа в пределах 1 миллиона.
Заменяет арабские цифры римскими в пределах 20.	Заменяет арабские цифры римскими в пределах 20. Записывает примеры римскими цифрами.
Заменяет крупные меры стоимости мелкими.	Заменяет крупные меры стоимости мелкими и наоборот.
Умеет составлять статьи расхода семьи .	Умеет составлять статьи расхода семьи , перераспределяет высвобожденные средства.
Умеет решать задачи с мерами стоимости.	Умеет решать задачи с мерами стоимости.
Умеет умножать на однозначное число.	Умеет умножать на однозначное число.
Умеет умножать на двузначное число.	Умеет умножать на двузначное число.
	Умеет умножать на трехзначное число.
Умеет делить на однозначное число.	Умеет делить на однозначное число.
	Умеет делить на двузначное число.
	Умеет делить на двузначное число с остатком.
	Умеет делить на трехзначное число.
Умеет находить 1 процент.	Умеет находить 1 процент.
	Умеет находить несколько процентов от числа.
	Умеет находить число по проценту.
Умеет заменять крупные меры массы мелкими.	Умеет заменять крупные меры массы мелкими и наоборот.
Умеет взвешивать на электронных весах.	Умеет взвешивать на электронных весах.

Умеет заменять крупные меры длины, мелкими.	Умеет заменять крупные меры длины, мелкими и наоборот.
Умеет сравнивать меры длины.	Умеет сравнивать меры длины.
Умеет заменять крупные меры площади мелкими.	Умеет заменять крупные меры площади мелкими и наоборот.
Умеет заменять крупные меры объема мелкими .	Умеет заменять крупные меры объема мелкими и наоборот.
Умеет вычислять площадь комнаты.	Умеет вычислять площадь комнаты.
Умеет вычислять объем .	Умеет вычислять объем .
Умеет заменять крупные меры времени мелкими.	Умеет заменять крупные меры времени мелкими и наоборот.
Умеет вычислять возраст по году рождения.	Умеет вычислять возраст по году рождения.
	Умеет выполнять расчет времени, необходимый на выполнение работы.
	Решает задачи на расчет времени выхода на работу после отпуска.
Выполняет расчет затрат на поездки.	Выполняет расчет затрат на поездки.
	Решает задачи по подсчету средств на предметы первой необходимости.
Умеет выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Умеет выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.
	Умеет выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями
	Выполняет умножение и деление десятичных дробей на однозначное число.

Примечание : В календарно- тематическом планировании в графе «планируемые результаты» прописан достаточный уровень.

5.Содержание учебного предмета.

Раздел	Кол- во часов на изучение раздела	Тема	Кол- во часов на изучение раздела	Форма занятия
Раздел 1 Нумерация	5	Введение. Экономика. Экономика семьи.	1	Урок
		Нумерация в пределах 1 миллиона.	2	Урок
		Диагностическая контрольная работа	1	Урок
		Арабская и римская нумерация	1	Урок
Раздел 2 Таблица сложения	6	Меры стоимости	1	Урок
		Задачи на составление статей расхода семьи	1	Урок
		Перераспределение высвобожденных средств	1	Урок
		Понятия «дороже», «дешевле», «больше на...», «меньше на...»	1	Урок
		Задачи на сложение и вычитание с мерами стоимости	1	Урок
		Контрольная работа	1	Урок
Раздел 3 Таблица умножения	4	Умножение на однозначное число	1	Урок
		Умножение на двузначное число	1	Урок
		Умножение на трехзначное число	1	Урок
		Контрольная работа за 1 четверть	1	Урок
Раздел 4 Таблица деления	7	Деление на однозначное число.	1	Урок
		Тренировочные упражнения	1	Урок
		Деление на двузначное число.	2	Урок
		Деление на двузначное число с остатком.	1	Урок
		Деление на трехзначное число.	1	Урок
		Решение примеров и задач.	1	Урок
Раздел 5 Проценты	6	Процент. Нахождение одного процента от числа.	1	Урок
		Нахождение нескольких процентов от числа.	1	Урок
		Решение задач на нахождение нескольких процентов от числа.	1	Урок

		Нахождение числа по проценту.	1	Урок
		Решение примеров и задач.	1	Урок
		Административная контрольная работа.	1	Урок
Раздел 6 Единицы измерения массы	5	Меры массы. Преобразование мер массы.	1	Урок
		Решение задач на сравнение веса обработанного продукта с необработанным.	2	Урок
		Контрольная работа за 2 четверть.	1	Урок
		Работа над ошибками.	1	Урок
Раздел 7 Единицы измерения длины	4	Меры длины. Единицы измерения длины.	1	Урок
		Преобразование мер длины.	1	Урок
		Сравнение мер длины.	1	Урок
		Расчет количества досок, затраченных на настил пола.	1	Урок
Раздел 8 Площадь	5	Меры площади. Соотношение мер площади.	1	Урок
		Преобразование единиц измерения площади.	1	Урок
		Квадратный метр. Погонный метр.	1	Урок
		Задачи на вычисление площади комнаты.	1	Урок
		Задачи на подсчет необходимого строительного материала.	1	Урок
Раздел 9 Объем	4	Меры объема. Единицы измерения объема.	1	Урок
		Соотношение мер измерения объема.	1	Урок
		Решение практических задач на вычисление объема.	1	Урок
		Тренировочные упражнения.	1	Урок
Раздел 10 Меры времени	9	Меры времени. Соотношение мер времени.	1	Урок
		Задачи на вычисление возраста по дате рождения.	1	Урок
		Задачи на вычисление времени. Понятия «быстрее», «медленнее».	1	Урок
		Контрольная работа.	1	Урок
		Расчет времени, необходимый на выполнение работы.	2	Урок
		Задачи на расчет времени выхода на работу после отпуска.	1	Урок
		Задачи на вычисление времени.	2	Урок
Раздел 11 Дроби	8	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	Урок
		Решение задач с обыкновенными дробями.	1	Урок
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными	2	Урок

		знаменателями		
		Запись мер длины, массы, стоимости десятичными дробями.	1	Урок
		Умножение и деление десятичных дробей на однозначное число.	1	Урок
		Решение задач с десятичными дробями.	1	Урок
		Административная контрольная работа.	1	Урок
Раздел 12 Повторение	8	Расчет затрат на поездки.	1	Урок
		Решение задач по подсчету средств на предметы первой необходимости.	2	Урок
		Контрольная работа за четверть.	1	Урок
		Работа над ошибками.	1	Урок
		Решение задач.	1	
		Контрольная работа за год.	1	Урок
		Итоговый урок.	1	
Разделов всего 12	Часов всего 71		71	Урок

6.Календарно- тематическое планирование .

№	Тема урока	Кол- во Часо в	Дата	Планируемый Результат	Средства обучения	Деятельность обучающихся	Направления коррекционной работы
	1 четверть (16 часов)						
Раздел 1 . Нумерация (5 часов).							
1	Введение. Экономика. Экономика семьи.	1	01.09	Знает на какие статьи расхода в семье тратиться бюджет	Бланки извещений за коммунальные услуги	Слушают, сравнивают, сопоставляют, решают, записывают	Формирование аналитико- синтетической деятельности
2	Нумерация в пределах 1 миллиона.	1	02.09	Знает разрядный состав чисел. Умеет называть предшествующее и последующее число.	Таблица разрядов	Слушают, называют «соседей» числа, записывают, читают	Формирование навыков счета
3	Нумерация в пределах 1 миллиона	1	08.09	Знает разрядный состав чисел. Умеет называть предшествующее и последующее число.	Таблица разрядов	Слушают, называют «соседей» числа, записывают, читают	Формирование навыков счета
4	Диагностическая контрольная работа	1	09.09	Выполняет задания, проверяет.	Карточки	Выполняет задания, проверяет	Формирование навыков самоконтроля и самоанализа.

5	Арабская и римская нумерация	1	15.09	Знает и умеет записывать арабские цифры при помощи римских.	Образцы цифр	Слушает, сравнивает, записывает римские цифры арабскими и наоборот	Развитие памяти
Раздел 2 .Таблица сложения. (6 часов)							
6	Меры стоимости	1	16.09	Знает меры стоимости и их соотношение	Таблица мер стоимости	Записывает меры стоимости, их соотношение, заменяет крупные мелкими и наоборот	Формирование аналитико-синтетической деятельности.
7	Задачи на составление статей расхода семьи	1	22.09	Умеет решать задачи на подсчет расходов семьи	Квитанции	Слушает, наблюдает, запоминает, заполняет по образцу, подсчитывает	Формирование вычислительных навыков.
8	Перераспределение высвобожденных средств	1	23.09	Умеет находить разность, перераспределяет высвобожденные средства	Статьи расхода, купюры, презентация	Слушает, выполняет арифметические действия, делает вывод, участвует в диалоге	Формирование аналитико-синтетической деятельности
9	Понятия «дороже», «дешевле», «больше на...», «меньше на...»	1	29.09	Умеет различать понятия дешевле-дороже, находить числа меньше на...больше на.	Карточки, презентация	Слушает, решает, сравнивает числа и понятия	Формирование аналитико-синтетической деятельности
10	Задачи на сложение и вычитание с мерами стоимости	1	30.09	Умеет решать задачи с мерами :рубль, копейка.	Купюры, краткие записи к задачам	Слушает, читает, анализирует, отвечает на вопросы, выполняет вычисления,	Формирование аналитико-синтетической деятельности. Развитие связной

						записывает пояснения, ответ	письменной речи
11	Контрольная работа	1	06.10	Умеет решать задачи с мерами рубль, копейка.	Карточки	Читает задания, анализирует задачу, выполняет вычисления, выполняет самоанализ выполненных заданий	Формирование навыков самоконтроля и самоанализа.
Раздел 3. Таблица умножения.(4 часа)							
12	Умножение на однозначное число	1	07.10	Знает алгоритм умножения на однозначное число. Умеет умножать на однозначное число.	Образцы примеров, карточки	Слушает, наблюдает, повторяет алгоритм, выполняет пример по алгоритму, проговаривает свои действия, выполняет проверку	Формирование вычислительных навыков.
13	Умножение на двузначное число	1	13.10	Знает алгоритм умножения на двузначное число. Умеет выполнять умножение на двузначное число.	Карточки	Слушает, наблюдает, повторяет алгоритм, выполняет пример по алгоритму, проговаривает свои действия, выполняет проверку	Формирование вычислительных навыков.
14	Умножение на трехзначное число	1	14.10	Знает алгоритм умножения на трехзначное число. Умеет выполнять	Карточки	Слушает, наблюдает, повторяет алгоритм, выполняет пример по алгоритму,	Формирование вычислительных навыков.

				умножение на трехзначное число.		проговаривает свои действия, выполняет проверку	
15	Контрольная работа за 1 четверть	1	20.10	Умеет решать задачи и примеры на умножение на однозначное, двузначное, трехзначное число	Карточки	Читает задания, анализирует задачу, выполняет вычисления, выполняет самоанализ выполненных заданий	Формирование навыков самоконтроля и самоанализа.
Раздел 4 Таблица деления. (7 часов)							
16	Деление на однозначное число.	1	21.10	Знает алгоритм деления на однозначное число. Умеет выполнять деление на однозначное число	Карточки	Слушает, наблюдает, повторяет алгоритм, выполняет пример по алгоритму, проговаривает свои действия.	Формирование вычислительных навыков.
17	Тренировочные упражнения	1	27.10			Слушает, наблюдает, повторяет алгоритм, выполняет пример по алгоритму, проговаривает свои действия.	Формирование вычислительных навыков, аналитико-синтетической деятельности
18	Деление на двузначное число.	1	28.10	Знает алгоритм деления на двузначное число. Умеет выполнять деление на двузначное число.	Карточки	Повторяет алгоритм, выполняет пример по алгоритму, проговаривает свои действия.	Формирование вычислительных навыков.

	2 четверть- 16 часов						
19	Деление на двузначное число.	1	10.11	Знает алгоритм деления на двузначное число. Умеет выполнять деление на двузначное число.	Карточки	Повторяет алгоритм, выполняет пример по алгоритму, проговаривает свои действия.	Формирование вычислительных навыков.
20	Деление на двузначное число с остатком.	1	11.11	Знает алгоритм деления на двузначное число с остатком. Умеет выполнять деление на двузначное число с остатком.	Карточки	Повторяет алгоритм, выполняет пример по алгоритму, проговаривает свои действия.	Формирование вычислительных навыков.
21	Деление на трехзначное число.	1	17.11	Знает алгоритм деления на трехзначное число. Умеет выполнять деление на трехзначное число.	Карточки	Повторяет алгоритм, выполняет пример по алгоритму, проговаривает свои действия.	Формирование вычислительных навыков.
22	Решение примеров и задач.	1	18.11	Знает алгоритмы деления на однозначное, двузначное, трехзначное число. Умеет делить на однозначное, двузначное, трехзначное число.	Презентация, карточки	Слушает задание, повторяет алгоритмы, выполняет пример по алгоритму.	Формирование вычислительных навыков; умения использовать на практике изученные алгоритмы.
Раздел 5. Проценты. (6 часов)							
23	Процент. Нахождение одного процента от	1	24.11	Знает, как найти 1 %, умеет находить	Презентация.	Слушает, повторяет алгоритм,	Формирование аналитико-

	числа.			1 % от числа.		записывает, находит 1 % от числа, оперируя алгоритмом	синтетической деятельности
24	Нахождение нескольких процентов от числа.	1	25.11	Знает, как найти несколько процентов от числа. Умеет находить несколько % от числа.	Карточки, образцы примеров	Слушает, повторяет алгоритм, записывает, находит несколько процентов от числа, оперируя алгоритмом	Формирование вычислительных навыков
25	Решение задач на нахождение нескольких процентов от числа.	1	01.12	Умеет находить несколько % от числа.	Карточки	Читает задачу, анализирует, записывает краткую запись, выполняет вычисления, записывает пояснения, ответ	Формирование аналитико-синтетической деятельности
26	Нахождение числа по проценту.	1	02.12	Знает, как найти число по одному %. Умеет вычислять число по одному проценту.	Карточки	Читает задачу, анализирует, записывает краткую запись, выполняет вычисления, записывает пояснения, ответ	Формирование вычислительных навыков
27	Решение примеров и задач.	1	08.12	Умеет находить: 1 % от числа; число по одному проценту; находить несколько % от числа.	Альбом « Проценты », карточки	Читает задачу, анализирует, записывает краткую запись, выполняет вычисления, записывает пояснения, ответ	Формирование вычислительных навыков

28	Административная контрольная работа.	1	09.12	Умеет решать задачи и примеры на умножение на однозначное, двузначное, трехзначное число	Карточки	Читает задания, анализирует задачу, выполняет вычисления, выполняет самоанализ выполненных заданий	Формирование навыков самоконтроля и самоанализа.
Раздел 6. Единицы измерения массы. (5 часов)							Формирование вычислительных навыков
29	Меры массы. Преобразование мер массы.	1	15.12	Знает меры массы и их соотношение. Умеет выполнять преобразования.	Карточки, таблица мер массы.	Слушает, запоминает, сравнивает, преобразует крупные единицы измерения в мелкие и наоборот	Формирование вычислительных навыков
30	Решение задач на сравнение веса обработанного продукта с необработанным.	1	16.12	Решает задачи на уменьшение , увеличение массы продуктов.	Карточки, весы.	Читает, анализирует, взвешивает, вычисляет, сравнивает	Формирование вычислительных навыков
31	Решение задач на сравнение веса обработанного продукта с необработанным.	1	22.12	Решает задачи на уменьшение , увеличение массы продуктов.	Карточки, весы.	Читает, анализирует, взвешивает, вычисляет, сравнивает	Формирование вычислительных навыков
32	Контрольная работа за 2 четверть.	1	23.12	Умеет решать задачи на уменьшение , увеличение массы	Карточки	Читает задание, анализирует, составляет краткую запись, выполняет	Формирование навыков самоконтроля и самоанализа.

				продуктов.		вычисления, записывает пояснения	
33	Работа над ошибками.	1	29.12	Умеет оперировать изученными алгоритмами	Карточки. Таблица мер массы.	Находит ошибку, вспоминает алгоритм, исправляет, выполняет самопроверку	Формирование аналитико- синтетической деятельности.
Раздел 7. Единицы измерения длины. (4 часа)							
34	Меры длины. Единицы измерения длины.	1	30.12	Знает единицы измерения длины и их соотношение.	Таблица соотношения мер длины.	Слушает объяснения, записывает соотношения, запоминает	Формирование вычислительных навыков, развитие памяти, операций анализа и синтеза
	3 четверть-18 часов						
35	Преобразование мер длины.	1	12.01	Умеет заменять мелкие единицы крупными и наоборот.	Таблица соотношения мер длины.	Слушает объяснения, записывает соотношения, запоминает, преобразует	Формирование вычислительных навыков
36	Сравнение мер длины.	1	13.01	Знает соотношения единиц измерения длины. Умеет сравнивать меры длины.	Таблица соотношения мер длины.	Слушает объяснения, записывает соотношения, запоминает, преобразует единицы измерения длины	Формирование аналитико- синтетической деятельности
37	Расчет количества досок, затраченных на	1	19.01	Умеет рассчитать количество досок,	Макеты пола с указанием	Слушает объяснения,	Формирование аналитико-

	настил пола.			затраченных на настил пола.	длины и ширины.	запоминает, измеряет, вычисляет, записывает, сравнивает	синтетической деятельности
Раздел 8 Площадь. (5 часов)							
38	Меры площади. Соотношение мер площади.	1	20.01	Знает меры площади их соотношение.	Таблица соотношения мер площади.	Вспоминает меры площади, заменяет, записывает, сравнивает	Формирование вычислительных навыков
39	Преобразование единиц измерения площади.	1	26.01	Умеет преобразовывать единицы измерения площади.	Таблица соотношения мер площади, карточки	Вспоминает меры площади, преобразует, записывает	Формирование аналитико-синтетической деятельности.
40	Квадратный метр. Погонный метр.	1	27.01	Знает что такое квадратный и погонный метр. Умеет различать	Презентация, карточки	Слушает, запоминает, сравнивает, чертит	Формирование вычислительных навыков
41	Задачи на вычисление площади комнаты.	1	02.02	Знает формулу вычисления площади. Умеет вычислять площадь комнаты.	Карточки	Читает задание, анализирует, вычисляет, записывает пояснения, ответ	Формирование вычислительных навыков, аналитико-синтетической деятельности
42	Задачи на подсчет необходимого строительного материала.	1	03.02	Умеет вычислять расход строительного материала.	Презентация	Читает задание, анализирует, вычисляет, записывает пояснения, ответ	Формирование вычислительных навыков
Раздел 9							

Объем. (4 часа)							
43	Меры объема. Единицы измерения объема.	1	09.02	Знает единицы измерения объёма и их соотношение.	Таблица мер объёма.	Слушает, запоминает, записывает меры объема и их соотношение, сравнивает	Формирование вычислительных навыков
44	Соотношение мер измерения объема.	1	10.02	Умеет преобразовывать единицы измерения объёма.	Таблица мер объёма.	Слушает, запоминает, записывает меры объема и их соотношение.	Формирование вычислительных навыков
45	Решение практических задач на вычисление объема.	1	16.02	Знает меры объема, формулу вычисления объема. Умеет преобразовывать меры объёма, вычислять объём.	Презентация, карточки	Читает задание, вспоминает меры объема, формулу, выполняет вычисления, проверяет выполненное, сравнивает с образцом	Формирование аналитико-синтетической деятельности
46	Контрольная работа.	1	17.02	Умеет пользоваться алгоритмами.	Карточки	Выполняет вычисления, проверяет выполненное задание.	Формирование вычислительных навыков
Раздел 10 Меры времени. (9 часов)							
47	Меры времени. Соотношение мер времени.	1	02.03	Знает меры времени и их соотношение. Умеет заменять крупные единицы	Таблица мер времени. Презентация.	Слушает, записывает меры времени и их соотношение, сравнивает,	Формирование аналитико-синтетической деятельности.

				измерения времени мелкими и наоборот.		запоминает	
48	Задачи на вычисление возраста по дате рождения.	1	03.03	Умеет вычислять возраст по дате рождения.	Карточки. Таблица мер времени.	Читает задание, вспоминает алгоритм, вычисляет, делает проверку	Формирование аналитико- синтетической деятельности.
49	Задачи на вычисление времени. Понятия «быстрее», «медленнее».	1	09.03	Умеет вычислять начало и окончание события по протяженности по времени.	Карточки	Слушает, читает, отвечает на вопросы, выполняет вычисления, делает проверку.	Формирование аналитико- синтетической деятельности.
50	Контрольная работа.	1	10.03	Умеет преобразовывать меры объёма, вычислять объём.	Карточки	Читает задание, анализирует, выполняет вычисления	Формирование навыков самоконтроля и самоанализа.
51 52	Расчет времени, необходимый на выполнение работы.	2	16.03 17.03	Умеет вычислять время, необходимое на выполнение работы.	Карточки	Слушает, читает, отвечает на вопросы, выполняет вычисления, делает проверку	Формирование аналитико- синтетической деятельности.
	4 четверть-19 часов						
53	Задачи на расчет времени выхода на работу после отпуска.	1	30.03	Знает алгоритм подсчета даты окончания отпуска. Умеет вычислять дату выхода из отпуска.	Карточки	Слушает, читает, анализирует, отвечает на вопросы, делает вывод, вычисляют	Формирование аналитико- синтетической деятельности.
54- 55	Задачи на вычисление времени.	2	31.03	Умеет вычислять время, потраченное на	Презентация	Читает задачу, анализирует, вычисляет,	Формирование аналитико- синтетической

				определенные промежутки.		записывает ответ, сравнивает.	деятельности.
Раздел 11				Дроби. (8 часов)			
56	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	06.04	Знает алгоритм сложения и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Умеет складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями.	Карточки. Папка «Дроби».	Слушает, записывает пример, вспоминает алгоритм, выполняет решения.	Формирование вычислительных навыков.
57	Решение задач с обыкновенными дробями.	1	07.04	Умеет решать задачи с обыкновенными дробями.	Карточки. Папка «Обыкновенные дроби».	Слушает, запоминает, записывает пример, вспоминает алгоритм, выполняет решения	Формирование вычислительных навыков.
58-59	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	2	13.04 14.04	Умеет выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	Карточки. Папка «Обыкновенные дроби».	Слушает, записывает пример, вспоминает алгоритм, выполняет решения.	Формирование вычислительных навыков.
60	Запись мер длины, массы, стоимости десятичными дробями.	1	20.04	Знает меры длины, массы, стоимости, их соотношение. Умеет записывать меры длины, стоимости, массы десятичными дробями.	Карточки. Папка «Обыкновенные дроби».	Читает, вспоминает, записывает.	Формирование вычислительных навыков.

61	Умножение и деление десятичных дробей на однозначное число.	1	21.04	Знает алгоритм умножения и деления десятичных дробей на однозначное число. Умеет выполнять данный алгоритм.	Карточки. Папка «Обыкновенные дроби».	Слушает объяснение, запоминает алгоритм, выполняет умножение и деление д/д на однозначное число	Формирование вычислительных навыков.
62	Решение задач с десятичными дробями.	1	27.04	Умеет решать задачи с д/д..	Карточки	Читает, отвечает на вопросы, выполняет вычисления, записывает пояснения.	Формирование вычислительных навыков.
63	Административная контрольная работа. Убрала	1	28.04	Умеет выполнять примеры и задачи с д/ дробями.	карточки	Читает задание, анализирует, выполняет вычисления, записывает пояснения, ответ.	Формирование навыков самоконтроля и самоанализа.
Раздел 12. Повторение (8 часов)							
64	Расчет затрат на поездки.	1	04.05	Умеет выполнять арифметические действия с целыми и дробными числами.	Карточки	Слушает, вычисляет, записывает.	Формирование вычислительных навыков
65	Решение задач по подсчету средств на предметы первой необходимости.	1	05.05	Умеет выполнять арифметические действия с целыми и дробными числами.	Карточки	Участвует в беседе, записывает, выполняет вычисления, определяет общую сумму затрат, делает	Формирование аналитико-синтетической деятельности

						вывод.	
66	Контрольная работа за четверть.	1	11.05	Умеет выполнять арифметические действия с целыми и дробными числами.	Карточки	Читает задание, анализирует, выполняет решение, проверяет.	Формирование вычислительных навыков
67	Работа над ошибками.	1	12.05		Карточки	Находит ошибку, вспоминает алгоритм, решает, проверяет.	Формирование вычислительных навыков
68-69	Решение примеров и задач	2	18.05 19.05				
70	Контрольная работа за год.	1	25.05	Умеет выполнять арифметические действия с целыми и дробными числами.	Карточки	Читает задание, анализирует, выполняет решение, проверяет.	Формирование навыков самоконтроля и самоанализа.
71	Итоговый урок.	1	26.05				
	Итого за год 71 час						

7. Материально – техническое обеспечение образовательной деятельности

7.1.УМК:

- 1.Учебник «Математика» 8 класс для специальных (коррекционных образовательных учреждений VIII вида. Автор –Т.В.Алышева, Москва «Просвещение» 2018
- 2.Учебник «Математика» 9 класс для специальных (коррекционных образовательных учреждений VIII вида. Автор –Т.В.Алышева, Москва «Просвещение» 2018
- 3.«Программно – методического обеспечения для 10 - 12 классов с углубленной трудовой подготовкой в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях VIII вида под ред. А.М. Щербаковой, Н.М. Платоновой. Издательство: Владос. 2011г. Авторы: Н.М. Платонова, Т.А. Девяткова.

7.2. Печатные пособия для учителя и обучающихся

- 1.Перова М. Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида: Учебник для студ. дефект. фак. педвузов.- 4-е изд., перераб. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999.- 408с.: ил.
- 2.Саламатова А. Г. Справочник по математике (геометрия)». 5 – 9 классы: для учащихся специальных (коррекц.) общеобразоват. шк. / А. Г. Саламатова. – М.: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2014. – 167 с.
- 3.Степурина С.Е. Математика. 5 – 9 классы: коррекционно – развивающие задания и упражнения / сост. С.Е. Степурина.- Волгоград: Учитель, 2009. – 121 с.
- 4.Степурина С.Е. Математика. 7-8 классы: тематический и итоговый контроль, внеклассные занятия: Пособие для учителей / С.Е. Степурина. – Волгоград: Учитель, 2008. – 141с.
- 5.Залялетдинова Ф.Р.Нестандартные уроки математики в коррекционной школе: 5-9 классы: Учебно-методическое издание / Ф.Р. Залялетдинова. -М.: ВАКО, 2007.-128с.

6. Колосова Е.Е. Программа и планирование по математике с элементами экономики для учащихся 10-12 классов (I-II курсов) специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида /Коррекционная педагогика -2006.-№ 3.-С. 44 –59.
7. Перова М.Н. Методика преподавания математики в коррекционной школе: Учебник для студентов дефектологических факультетов педвузов/ М.Н. Перова. -М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2006.-408с.
8. Пузанов Б.П. Обучение и воспитание детей с интеллектуальными нарушениями: Учеб. пособие для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / Б.П. Пузанов. –М.: ВЛАДОС, 2011. –439с.
9. Сасова И.А. Экономика для младших школьников. 2 класс: Пособие для учителя/ И.А. Сасова, Е.Н. Землянская –М.: ВИТА, 2008. –95с.
10. Сасова И.А. Экономика для младших школьников. 3 класс: Пособие для учителя/ И.А. Сасова, Е.Н. Землянская –М.: ВИТА, 2009. –108с
11. Сафронова Г.А. Экономическая игротка на уроках математики 1-4 кл.: Учебная модификационная программа / Г.А. Сафронова. –Волгоград: Учитель, 2008. –74с.
12. Степурина С.Е. Математика. 5-9 классы: коррекционно -развивающие задания и упражнения: Пособие для учителей / С.Е. Степурина. –Волгоград: Учитель, 2009. –121с.
13. Шорыгина Т.А. Беседы об экономике: Методические рекомендации / Т.А. Шорыгина. –М.: Творч. центр СФЕРА, 2009. –94с.
14. А.М. Щербакова, Н.М. Платонова Программно-методическое обеспечение для 10-12 классов с углубленной трудовой подготовкой в специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: Пособие для учителя/ А.М. Щербакова, Н.М. Платонова. -М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2006.-331с.
15. Щербакова А.М. Новая модель обучения в специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждениях VIII вида / А.М. Щербакова-М.: НЦ ЭНАС, 2001.-184с.

Литература для учащихся

- 1.Антропов А.П.Математика. Учебник для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: Учебное издание / А. П. Антропов, А.Ю. Ходот, Т.Г. Ходот -М.: Просвещение, 2009.-399с.
- 2.Виленкин Н.Я.Математика 5 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений: Учебное издание / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд -М.: Мнемозина, 2011.-280с.
- 3.Жетомерский В.Математическая азбука / В. Жетомерский,,Л. Шеврин - М.: Педагогика, 1988. –197с.
- 4.Перова М.Н.Математика. Учебник для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида : Учебное издание / М.Н. Перова. -М.: Просвещение, 2007.-222с.

7.3. Оборудование и технические средства обучения

В ресурсное обеспечение программы предполагается использование следующего оборудование:

Часы. Калькулятор. Термометр. Карточки для устного счёта. Ребусы. Кроссворды.

Чертежная линейка. Чертежный угольник. Циркуль. Транспортир. Набор геометрических фигур (многоугольники). Набор карточек.

Таблицы: «Таблица ряда чисел от 1 до 100»; «Таблица ряда чисел от 1 до 1000 000»; «Простые числа от 2 до 97»; «Меры времени»; «Алгоритм решения задач»; «Умножение на однозначное число, чисел в пределах 1 000 000»; «Деление на однозначное число, чисел в пределах 1 000 000»; «Умножение многозначных чисел на 10, 100, 1000»; «Деление многозначных чисел на 10, 100, 1000»; «Умножение на однозначное число чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы»; «Деление на однозначное число чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы»; «Умножение на двузначное число чисел в пределах 1 000 000»; «Порядок арифметических действий»; «Деление на двузначное число чисел в пределах 1 000 000»;

«Деление с остатком на двузначное число»; «Умножение на двузначное число чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы»; «Деление на двузначное число чисел, полученных при измерен. двумя единицами измерения стоимости, длины, массы»; «Основное свойство обыкновенных дробей»; «Сокращен. дробей»; «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»; «Сложение и вычитание смешанных чисел»; «Сравнение десятичных дробей»; «Сложение десятичных дробей с одинаковыми знаменателями»; «Вычитание десятичных дробей с разными знаменателями»; «Сложение чисел, полученных при измерении времени»; «Вычитание чисел, полученных при измерении времени»; «Движение одновременно в противоположных направлениях двух тел»; «Движение одновременно в одном направлении двух тел».

«Положение прямых на плоскости»; «Линии в круге»; «Смежные углы»; «Сумма углов треугольника»; «Симметрия. Осевая симметрия». «Симметрия. Центральная симметрия»; «Параллелограмм»; «Ромб».

Критерии выставления отметок
по результатам выполнения контрольных работ
(Письмо Министерства общего и профессионального образования РФ от
19.1998.)

Процесс обучения не может осуществляться бесконтрольно. Проверить качество и уровень знаний учеников можно в результате выполнения конкретных заданий из учебника или составленных педагогом с учётом требований программы, при повторении отдельных тем, выполнении письменных самостоятельных и контрольных работ.

Оценивание работ учащихся осуществляется на каждом уроке. Условным отражением оценки является **отметка**, выраженная в баллах.

В системе специальной школы единого подхода к оцениванию знаний учащихся до сих пор нет. Некоторые авторы, ссылаясь на многочисленные психолого-педагогические исследования, предлагают оценивать знания и умения учащихся с учетом распределения их на клинические группы. В свою очередь В.В. Воронкова (1994) и Б.П. Пузанов (2000) считают, что оценка знаний учащихся коррекционной школы носит индивидуальный характер, а учитель, зная возможности учащихся, вправе повысить или снизить отметку.

Формируя у детей с нарушением интеллекта правильное отношение к достигнутым результатам, учитель не должен постоянно завышать или хорошую отметку можно получить без особых стараний. Отметку «1» детям с нарушением интеллекта желательно не ставить.

«5» - «отлично» - уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочёта, два недочёта приравниваются к одной ошибке; логичность и полнота изложения.

«4» - «хорошо» - уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение

своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2-3 ошибок или 4-6 недочётов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочётов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала.

«3» - «удовлетворительно» - достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4-5 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3-5 ошибок или не более 8 недочетов по пройденному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.

«2» - «плохо» - уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочётов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочётов по пройденному материалу; нарушение логики, неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность её основных положений.

Негрубыми ошибками считаются:

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