

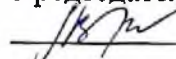
**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области «Школа-интернат № 115 для обучающихся с  
ограниченными возможностями здоровья городского округа Самара»**

«РАССМОТРЕНО»

Центром методического  
объединения «Детство»

Протокол № 4  
от «26» 05 2021 г.

Председатель ЦМО

 Мокоеева Л.В.

«УТВЕРЖДЕНО»

Педагогическим советом  
школы-интерната №115

Протокол № 8  
от «28.05» 2021 г.

**Рабочая программа  
по учебному предмету «Математика»  
на 2021 – 2022 учебный год  
для 4 «Б» класса**

Разработано

Е.А. Викторовой -  
учителем начальных классов

**Самара, 2021 г.**



№115 г.о.Самара,  
СN=Томенко Т.Ю.,  
E=mscou\_115@mail.  
ru



<b>№</b>	<b>Содержание рабочей программы по учебному предмету «Математика»</b>	<b>Стр.</b>
1.	Пояснительная записка	3
2.	Общая характеристика учебного предмета «Математика»	3
3.	Описание места учебного предмета «Математика» в учебном плане	6
4.	Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»	6
5.	Содержание учебного предмета «Математика»	11
6.	Учебно-тематический план	13
7.	Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности	14



## **1. Пояснительная записка**

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для 4 класса разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта образования для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), с учетом специфики данного предмета, логики учебного процесса, на основе Адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с лёгкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) ГБОУ школы-интерната № 115 и учебного плана ГБОУ школы – интерната № 115 г.о. Самара на 2021 - 2022 учебный год.

Учебник - Т.В. Алышева, И.М. Яковлева Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы в 2 частях. 3-е издание Москва: «Просвещение», 2020.

## **2. Общая характеристика учебного предмета «Математика»**

Основной целью учебного предмета «Математика» является подготовка обучающихся этой категории к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально-трудовыми навыками.

Задачи учебного предмета «Математика»:

1. формирование доступных обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) математических знаний и умений, необходимых для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских и профессиональных задач и развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;

2. коррекция и развитие познавательной деятельности и личностных качеств, обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей;

3. формирование положительных качеств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

Математика - важный общеобразовательный предмет, который готовит обучающихся с отклонениями в интеллектуальном развитии к жизни и овладению доступными профессионально - трудовыми навыками.

Содержание курса математики располагает необходимыми предпосылками для развития познавательной деятельности, личностных качеств ребёнка, воспитания трудолюбия, самостоятельности, терпеливости,



настойчивости, любознательности, формирование умения планировать свою деятельность, осуществлять контроль и самоконтроль.

Обучение математике носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовить обучающихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учить использованию математических знаний в нестандартных ситуациях.

Процесс обучения математике неразрывно связан с решением специфической задачи специальных (коррекционных) образовательных учреждений— коррекцией и развитием познавательной деятельности, личностных качеств ребенка, а также воспитанием трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, настойчивости, любознательности, формированием умений планировать свою деятельность, осуществлять контроль и самоконтроль.

Учебный предмет и рабочая программа носят практическую направленность, тесно связаны с другими учебными предметами, жизнью, и направлены на подготовку обучающихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, использованию математических знаний в нестандартных ситуациях.

Понятия числа, величины, геометрической фигуры, которые формируются у обучающихся в процессе обучения математике, являются абстрактными. Действия с предметами, направленные на объединения множеств, удаление части множества, разделение множеств на равные части и другие предметно-практические действия, позволяют подготовить школьников к усвоению абстрактных математических понятий.

Предмет и программа предусматривают обучение детей навыкам оформления в громкой речи практических действия с предметами и их заменителями. Постепенно внешние действия с предметами переходят во внутренний план. В результате реализации учебного предмета и программы у детей формируется способность мыслить отвлеченно, действовать не только с множествами предметов, но и с числами, поэтому уроки математики оснащены демонстрационными пособиями, раздаточным материалом для каждого ученика.

Учебный предмет и рабочая программа направлены на то, чтобы пробудить у обучающихся интерес к математике, к количественным изменениям элементов предметных множеств и чисел, измерению величин. Это возможно только при использовании дидактических игр, игровых приемов, занимательных упражнений, создании увлекательных для детей ситуаций.

Одним из важных приемов обучения математике содержащихся в курсе и рабочей программе является сравнение, так как большинство математических



представлений и понятий носит взаимообратный характер. Их усвоение возможно только при условии овладения способами нахождения сходства и различия, выделения существенных признаков и отвлечения от несущественных, использовании приемов классификации и дифференциации, установлении причинно-следственных связей между понятиями. Не менее важный прием — материализация, т. е. умение конкретизировать любое отвлеченное понятие, использовать его в жизненных ситуациях. Наряду с вышеназванными ведущими методами обучения используются и другие: демонстрация, наблюдение, упражнения, беседа, работа с учебником, экскурсия, самостоятельная работа и др.

Основной формой организации процесса обучения математике является урок. Ведущей формой работы учителя с обучающимися на уроке является фронтальная работа при осуществлении дифференцированного и индивидуального подхода.

Устный счет как этап урока является неотъемлемой частью почти каждого урока математики. Решение арифметических задач занимает 50 % учебного времени в процессе обучения математике. В программе указаны все виды простых задач, которые решаются в каждом классе, а начиная со 2 класса — количество действий в сложных задачах. Сложные задачи составляются из хорошо известных детям простых задач. Решения всех видов задач записываются с наименованиями.

Геометрический материал включён почти в каждый урок математики, он тесно связан с арифметическим.

В младших классах закладываются основы математических знаний, умений, без которых дальнейшее продвижение обучающихся в усвоении математики будет затруднено. Поэтому на каждом уроке уделяется внимание закреплению и повторению ведущих знаний по математике, особенно знаниям состава чисел первого десятка, таблиц сложения и вычитания в пределах десяти, однозначных чисел в пределах 20, знаниям таблиц умножения и деления. При заучивании таблиц обучающиеся опираются не только на механическую память, но и обучаются владению приемами получения результатов вычислений, если они их не запомнили.

При реализации программы можно использовать самостоятельных работы. Самостоятельно выполненная учеником работа проверяется учителем, допущенные ошибки выявляются и исправляются, с учеником проводится работа над ошибками.

Домашние задания обязательно ежедневно проверяются учителем.

Наряду с повседневным, текущим контролем за состоянием знаний по математике согласно рабочей программе учитель проводит 2—3 раза в четверти контрольные работы.



Предмет и программа в целом определяют оптимальный объем знаний и умений по математике, который доступен большинству обучающихся школы.

### **3. Описание учебного предмета «Математика» в учебном плане**

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане ГБОУ школы - интерната № 115 г. о. Самара на 2021 – 2022 учебный год:

**Количество часов по учебному плану** – 4 часа в неделю.

**Количество часов в год по программе** – 135 час.

**Количество часов по четвертям:**

I – 34 часов, II – 29 часов, III – 38 часов, IV – 34 часа.

Программа составлена с учётом праздничных дней.

Согласно постановлению Правительства РФ «О переносе выходных дней в 2022 году», и в соответствии с календарным учебным графиком ГБОУ школы-интерната №115 г. о. Самара на 2021-2022 уч. год количество часов составило 135 ч (4 часа в неделю).

### **4. Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»**

Личностные результаты освоения учебного предмета «Математика»

В результате реализации рабочей программы и освоения учебного предмета «Математика» на конец учебного года должны отражать:

- проявление мотивации при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики и при выполнении домашнего задания;
- умение сформулировать элементарное умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, обосновать его (с помощью учителя);
- элементарные навыки межличностного взаимодействия при выполнении группой отдельных видов деятельности на уроке математики, умение оказать помощь одноклассникам в учебной ситуации;
- элементарные навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма;
- начальные навыки самостоятельной работы с учебником математики;
- начальные умения производить самооценку выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений, и при необходимости осуществлять необходимые исправления неверно выполненного задания;
- элементарное понимание связи математических знаний с некоторыми жизненными ситуациями, умение применять математические знания для



решения отдельных жизненных задач;

- отдельные начальные представления о семейных ценностях, здоровом образе жизни, бережном отношении к природе, безопасном поведении в помещении и на улице.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Математика».

В результате реализации рабочей программы освоения учебного предмета «Математика» на конец учебного года

*обучающийся научится:*

*Минимальный уровень*

- осуществление счета в пределах 100, присчитывая равными числовыми группами по 2, 5; присчитывая по 3, 4 (с помощью учителя);

- знание единицы измерения (меры) длины 1 мм, соотношения 1 см = 10 мм; выполнение измерений длины предметов в сантиметрах и миллиметрах (с помощью учителя);

- умение определять время по часам с точностью до 1 мин; называть время одним способом;

- выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным числом с переходом через разряд ( $45 + 6$ ;  $45 - 6$ ) на основе приемов устных вычислений;

- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд на основе приемов письменных вычислений;

- знание таблицы умножения однозначных чисел до 5;

- понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;

- знание и применение переместительного свойства умножения;

- понимание смысла математических отношений «больше в ...», «меньше в ...»; умение осуществлять в практическом плане увеличение и уменьшение в несколько раз данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравниваемой с данной, с отражением выполненных операций в математической записи (составлении числового выражения); выполнение увеличения и уменьшения числа в несколько раз;

- знание порядка действий в числовых выражениях (примерах) без скобок в два арифметических действия, содержащих умножение и деление (с помощью учителя);

- использование в собственной речи названий компонентов и результатов умножения и деления (с помощью учителя);

- выполнение решения простых арифметических задач на увеличение, уменьшение числа в несколько раз (с отношением «больше в ...», «меньше в ...») в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями, иллюстрирования содержания задачи;



- выполнение решения простых арифметических задач на нахождение цены, количества на основе знания зависимости между ценой, количеством, стоимостью; составление задач на нахождение цены, количества (с помощью учителя);
- выполнение решения составной арифметической задачи в два действия (сложение, вычитание, умножение, деление) на основе моделирования содержания задачи (с помощью учителя);
- умение выполнить измерение длины отрезка в сантиметрах и миллиметрах, с записью числа, полученного при измерении двумя мерами; умение построить отрезок заданной длины (в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах) (с помощью учителя);
- различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной;
- построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя);
- узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух геометрических фигур; нахождение точки пересечения без построения.

*Достаточный уровень:*

- осуществление счета в пределах 100, присчитывая, отсчитывая равными числовыми группами по 2, 3, 4, 5;
- умение упорядочивать числа в пределах 100 знание единицы измерения (меры) длины 1 мм, соотношения 1 см = 10 мм; выполнение измерений длины предметов в сантиметрах и миллиметрах;
- умение определять время по часам с точностью до 1 мин; называть время тремя способами;
- выполнение сравнения чисел, полученных при измерении величин двумя мерами; упорядочение чисел, полученных при измерении величин одной мерой выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным, двузначным числом с переходом через разряд ( $45 + 6$ ;  $45 - 6$ ;  $45 + 26$ ;  $45 - 26$ ) на основе приемов устных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд на основе приемов письменных вычислений;
- знание таблицы умножения всех однозначных чисел и числа 10; правила умножения чисел 1 и 0, на 1 и 0, деления 0 и деления на 1, на 10;
- понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;
- знание и применение переместительного свойства умножения;
- понимание смысла математических отношений «больше в ...», «меньше в ...»; умение осуществлять в практическом плане увеличение и



уменьшение в несколько раз данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравниваемой с данной, с отражением выполненных операций в математической записи (составлении числового выражения); выполнение увеличения и уменьшения числа в несколько раз;

- знание порядка действий в числовых выражениях (примерах) без скобок в два арифметических действия, содержащих умножение и деление;

- использование в собственной речи названий компонентов и результатов умножения и деления;

- выполнение решения простых арифметических задач на увеличение, уменьшение числа в несколько раз (с отношением «больше в ...», «меньше в ...») на основе моделирования содержания задачи с помощью предметно-практической деятельности, иллюстрирования содержания задачи;

- выполнение решения простых арифметических задач на нахождение цены, количества на основе знания зависимости между ценой, количеством, стоимостью; составление задач на нахождение цены, количества;

- составление краткой записи, выполнение решения составной арифметической задачи в два действия (сложение, вычитание, умножение, деление) на основе моделирования содержания задачи;

- умение выполнить измерение длины отрезка в сантиметрах и миллиметрах, с записью числа, полученного при измерении двумя мерами; умение построить отрезок заданной длины (в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах);

- различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной;

- знание названий сторон прямоугольника (квадрата); построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге;

- узнавание, называние, построение, моделирование взаимного положения двух геометрических фигур; нахождение точки пересечения.

### **Состав базовых учебных действий обучающихся**

Базовые учебные действия, формируемые у младших школьников, обеспечивают, с одной стороны, успешное начало школьного обучения и осознанное отношение к обучению, с другой — составляют основу формирования в старших классах более сложных действий, которые содействуют дальнейшему становлению ученика как субъекта осознанной активной учебной деятельности на доступном для него уровне.

#### **1. Личностные базовые учебные действия**

- осознание себя как ученика,



- заинтересованного посещением школы, обучением, занятиями, как члена семьи, одноклассника, друга;
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- положительное отношение к окружающей действительности, готовность к организации взаимодействия с ней и эстетическому ее восприятию;
- целостный, социально ориентированный взгляд на мир в единстве его природной и социальной частей;
- самостоятельность в выполнении учебных заданий, поручений, договоренностей;
- понимание личной ответственности за свои поступки на основе представлений об этических нормах и правилах поведения в современном обществе;
- готовность к безопасному и бережному поведению в природе и обществе.

## **2. Регулятивные базовые учебные действия**

- адекватно соблюдать ритуалы школьного поведения (поднимать руку, вставать и выходить из-за парты и т. д.);
- принимать цели и произвольно включаться в деятельность, следовать предложенному плану и работать в общем темпе;
- активно участвовать в общей деятельности, контролировать и оценивать свои действия и действия одноклассников;
- соотносить свои действия и их результаты с заданными образцами, принимать оценку деятельности, оценивать ее с учетом предложенных критериев, корректировать свою деятельность с учетом выявленных недочетов.

## **3. Познавательные базовые учебные действия**

- выделять некоторые существенные, общие и отличительные свойства хорошо знакомых предметов;
- устанавливать видо-родовые отношения предметов;
- делать простейшие обобщения, сравнивать, классифицировать на наглядном материале;
- пользоваться знаками, символами, предметами-заместителями;
- читать; писать; выполнять арифметические действия;
- наблюдать под руководством взрослого за предметами и явлениями окружающей действительности;
- работать с несложной по содержанию и структуре информацией (понимать изображение, текст, устное высказывание, элементарное схематическое изображение, таблицу, предъявленные на бумажных, электронных и других носителях).



#### **4. Коммуникативные базовые учебные действия**

- вступать в контакт и работать в коллективе (учитель–ученик, ученик– ученик, ученик–класс, учитель – класс);
- использовать принятые ритуалы социального взаимодействия с одноклассниками и учителем;
- обращаться за помощью и принимать помощь;
- слушать и понимать инструкцию к учебному заданию в разных видах деятельности и быту;
- сотрудничать с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; доброжелательно относиться к окружающим, сопереживать, конструктивно взаимодействовать с людьми;
- договариваться и изменять свое поведение в соответствии с объективным мнением большинства в конфликтных или иных ситуациях взаимодействия с окружающими.

#### **5. Содержание учебного предмета «Математика»**

##### **Нумерация**

Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 в пределах 100.

Упорядочение чисел в пределах 100.

Числа четные и нечетные.

##### **Единицы измерения и их соотношения**

Единица измерения (мера) длины – миллиметр (1 мм). Соотношение:

1 см = 10 мм. Измерение длины предметов с помощью линейки с выражением результатов измерений в сантиметрах и миллиметрах (12 см 5 мм).

Определение времени по часам с точностью до 1 мин тремя способами (прошло 3 ч 52 мин, без 8 мин 4 ч, 17 мин шестого). Двойное обозначение времени.

Сравнение чисел, полученных при измерении величин двумя мерами стоимости, длины, времени. Упорядочение чисел, полученных при измерении величин одной мерой стоимости, длины, массы, ёмкости, времени.

##### **Арифметические действия**

Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов устных вычислений (с записью примера в строчку).



Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд и с переходом через разряд на основе приемов письменных вычислений (с записью примера в столбик).

Способы проверки правильности выполнения вычислений при сложении и вычитании чисел. Проверка устных вычислений приемами письменных вычислений и наоборот. Проверка сложения перестановкой слагаемых. Проверка сложения и вычитания обратным арифметическим действием.

Таблица умножения чисел 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Переместительное свойство умножения. Таблица деления на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Взаимосвязь умножения и деления. Умножение 1, 0, 10 и на 1, 0, 10. Деление на 1, 10. Деление 0 на число. Способы проверки правильности выполнения вычислений при умножении и делении чисел (на основе использования таблиц умножения и деления, взаимосвязи сложения и умножения, умножения и деления).

Увеличение и уменьшение в несколько раз данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравниваемой с данной. Увеличение и уменьшение числа в несколько раз.

Нахождение неизвестного компонента сложения. Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного компонента сложения.

### **Арифметические задачи**

Простые арифметические задачи на увеличение, уменьшение числа в несколько раз (с отношением «больше в ...», «меньше в ...»).

Простые арифметические задачи на нахождение цены, количества на основе зависимости между ценой, количеством, стоимостью.

Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого.

Составные арифметические задачи, решаемые в два действия.

### **Геометрический материал**

Измерение длины отрезка в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах. Построение отрезка заданной длины (в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах).

Замкнутые, незамкнутые линии. Замкнутые и незамкнутые кривые линии: окружность, дуга. Ломаные линии – замкнутая, незамкнутая. Граница многоугольника – замкнутая ломаная линия. Измерение отрезков ломаной и вычисление ее длины. Построение отрезка, равного длине ломаной. Построение ломаной по данной длине ее отрезков.



Прямоугольники: прямоугольник, квадрат. Название сторон прямоугольника (квадрата): основания (верхнее, нижнее), боковые стороны (правая, левая). Противоположные, смежные стороны прямоугольника (квадрата). Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного угольника (на нелинованной бумаге).

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения). Моделирование взаимного положения геометрических фигур на плоскости. Построение пересекающихся, непересекающихся геометрических фигур.

## 6. Тематический план учебного предмета «Математика»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них	
			Теоретич еских	Конт р./пр ов.
1.	Повторение	14	13	1
2.	Числа, полученные при измерении величин.	3	3	
3.	Сложение и вычитание	32	30	2
4.	Меры времени	4	4	
5.	Геометрический материал	10	10	
6.	Вычитание с переходом через разряд	8	8	
7.	Таблица умножения	22	21	1
8.	Таблица деления	23	22	1
9.	Увеличение, уменьшение числа в несколько раз	7	6	1
10.	Умножение 1, деление на 1.	4	4	
11.	Умножение 0, и на 0, 10 и на 10, деление 0, на 10	5	5	
12.	Нахождение неизвестного слагаемого	2	2	
	Итого.	<b>135</b>	<b>129</b>	<b>6</b>

Формы организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности

Формы организации учебных занятий: урок

- Урок получения нового знания.
- Урок закрепления новых знаний.
- Урок обобщения и систематизации знаний.
- Урок проверки и оценки знаний.
- Урок коррекции знаний.
- Комбинированный урок.

Основные виды учебной деятельности:



Виды деятельности со словесной основой, виды деятельности на основе восприятия образа, виды деятельности с практической основой (слушание объяснений учителя, участие во фронтальной беседе, решение примеров и задач, проверка хода и результата выполнения задания, выполнение измерений, построений, самостоятельная работа с учебником, работа с дидактическими материалами, выполнение домашних заданий).

Формы организации работы на уроке:

1. Групповая форма
2. Дифференцированное-групповая форма
3. Индивидуально-групповая форма
4. Индивидуальная форма
5. Фронтальная форма

*Основные виды деятельности обучающихся по учебному предмету «Математика»:*

- действия с предметами, направленные на объединение множеств, удаление части множеств, разделение множества на равные части;
- устное решение примеров и задач;
- практические упражнения в измерении величин, черчении отрезков и геометрических фигур;
- работа, направленная на формирование умения слушать и повторять рассуждения учителя;
- индивидуальные занятия, обеспечивающие понимание приёмов письменных вычислений.

## **7. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности**

### **7.1. Учебно-методическое обеспечение**

1. Учебник - Т.В. Алышева, И.М. Яковлева Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы в 2 частях. 3-е издание Москва: «Просвещение», 2020.

2. М. Н. Перова «Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида: Учеб, для студ. дефект, фак. педвузов. — 4-е изд., перераб. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001

3. В.Г. Перова. Обучение обучающихся I – IV классов вспомогательной школы. (русский язык, математика). Пособие для учителя. М.: Просвещение, 2000.

4. В. Волина. Праздник числа. Занимательная математика для детей. – М.: Знание, 1993



5. М. Н. Перова. «Дидактические игры и упражнения по математике во вспомогательной школе». Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 2001.

7.2. Технические средства обучения: ноутбук, экранно-звуковые пособия.

7.3. Демонстрационный материал - измерительные инструменты и приспособления: размеченные и не размеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);

7.4. Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин, геометрических фигур и тел.

7.5. Основные Интернет-ресурсы

<http://www.mon.gov.ru> – официальный сайт Министерства образования и науки РФ

<http://www.school.edu.ru> – российский общеобразовательный Портал

<http://www.school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://www.apkpro.ru> – Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования

<http://www.history standart.edu.ru> – предметный сайт издательства «Просвещение»

<http://www.it-n.ru> – российская версия международного проекта Сеть творческих учителей