

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
школа-интернат №37  
Фрунзенского района Санкт-Петербурга

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе  
по предмету  
«Математика»  
9 класса  
(1 вариант)

Санкт – Петербург

Обучение математике в 9 классе носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовит обучающихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учит использованию математических знаний в различных ситуациях. Распределение учебного материала осуществляется концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, с обязательным учётом значимости усваиваемых знаний и умений формирования жизненных компетенций. В процессе изучения математики у обучающихся нарушением интеллекта развивается элементарное математическое мышление, формируются и корректируются такие его формы, как сравнение, анализ, синтез, развиваются способности к обобщению и конкретизации,

создаются условия для коррекции памяти, внимания и других психических функций.

**Цель:** максимальное общее развитие обучающихся, коррекция недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств с учетом индивидуальных возможностей каждого обучающегося на разных этапах обучения.

Задачи:

– формирование и развитие математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности, используемых в повседневной жизни;

– коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;

– воспитание положительных качеств и свойств личности.

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 9 классе определяет следующие задачи:

- закрепление и совершенствование устных и письменных вычислительных навыков в пределах 1000 000;

- закрепление умений производить арифметические действия с целыми и дробными числами, в том числе с числами, полученными при измерении, с обыкновенными и десятичными дробями; производить взаимные действия с обыкновенными и десятичными дробями;

- формирование умения производить арифметические действия с конечными и бесконечными дробями;

- формирование умения находить проценты от числа и числа по его доле;

- формирование умения решать арифметические задачи на нахождение процентов от числа;

- формирование представления о геометрических телах (шар, куб параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);

- формирование умения находить объём и площадь боковой поверхности геометрических тел (куба, прямоугольного параллелепипеда)

- формирование умения выполнять построение развертки куба и прямоугольного параллелепипеда;

- формирование умения решать простые и составные арифметические задачи (в 3 - 4 действия); задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общая стоимость товара); задачи на расчет стоимости; задачи на время (начало, конец, продолжительность события); задачи на нахождение части целого;

- воспитание интереса к математике и стремление использовать знания в повседневной жизни.

Количество часов в соответствии с недельным учебным планом.

**Планируемые результаты минимальный и достаточный уровни  
использования предметных результатов по предмету «Математика»  
на конец обучения в 9 классе**

<b>Минимальный уровень</b>	<b>Достаточный уровень</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• проявление готовности к самостоятельной жизни;</li> <li>• знать таблицу сложения однозначных чисел;</li> <li>• знать табличные случаи умножения и получаемых из них случаи деления;</li> <li>• уметь выполнять письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи);</li> <li>• знать обыкновенные и десятичные дроби; их получение, запись, чтение;</li> <li>• уметь выполнять арифметические действия (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;</li> <li>• знать названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени;</li> <li>• уметь выполнять действия с числами, полученными при измерении величин;</li> <li>• уметь находить доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);</li> <li>• уметь решать простые арифметические задачи и составные задачи в 2 действия;</li> <li>• - уметь распознавать, различать и называть геометрические фигуры и тела (куб, шар, параллелепипед);</li> <li>• знать свойства элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);</li> <li>• уметь выполнять построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знать числовой ряд чисел в пределах 1000000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;</li> <li>• знать таблицу сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;</li> <li>• знать табличные случаи умножения и получаемых из них случаи деления;</li> <li>• знать названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;</li> <li>• уметь устно выполнять арифметические действия с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 1000 (простые случаи в пределах 1 000 000);</li> <li>• уметь письменно выполнять арифметические действия с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;</li> <li>• знать обыкновенные и десятичные дроби, их получение, запись, чтение;</li> <li>• уметь выполнять арифметические действия с десятичными дробями;</li> <li>• уметь находить одну или несколько долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);</li> <li>• уметь выполнять арифметические действия с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;</li> <li>• уметь решать составные задачи в 3-4 арифметических действия;</li> <li>• уметь распознавать, различать и называть геометрические фигуры и тела (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);</li> <li>• знать свойства элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;</li> <li>• уметь вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда (куба);</li> <li>• выполнять построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;</li> <li>• применять математические знания для решения профессиональных трудовых задач.</li> </ul>

### **Система оценки и критерии достижений планируемых результатов**

Оценка личностных результатов предполагает, прежде всего, оценку продвижения обучающегося в овладении социальными (жизненными) компетенциями, может быть представлена в условных единицах:

- 0 баллов - нет фиксируемой динамики;
- 1 балл - минимальная динамика;
- 2 балла - удовлетворительная динамика;
- 3 балла - значительная динамика.

Оценка предметных результатов осуществляется по итогам индивидуального и фронтального опроса обучающихся, выполнения самостоятельных работ (по темам уроков), контрольных работ (входных, текущих, промежуточных и итоговых) и тестовых заданий. При оценке предметных результатов учитывается уровень самостоятельности обучающегося и особенности его развития.

**Критерии оценки предметных результатов**

**Оценка устных ответов**

**Оценка «5»** ставится, если обучающийся:

- 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;
- умеет самостоятельно, с минимальной помощью учителя, правильно решить задачу, объяснить ход решения;
- умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления;
- правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур пот отношению друг к другу на плоскости и в пространстве;
- правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертежного инструментов, умеет объяснить последовательность работы.

**Оценка «4»** ставится, если обучающийся:

- при ответе допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;
- при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, назывании промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов;
- при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи, уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий;
- с незначительной помощью учителя правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве по отношению друг к другу;
- выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью.

**Оценка «3»** ставится обучающемуся, если он:

- при незначительной помощи учителя или одноклассников дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила, может их применять;
- производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий;
- понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя;
- узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя или одноклассников, или с использованием записей и чертежей в тетрадях, в учебниках, на таблицах, с помощью вопросов учителя;
- правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы, демонстрации её выполнения.

**Оценка «2» не ставится.**

**Письменная проверка знаний и умений учащихся**

При оценке письменных работ учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития.

При оценке письменных работ грубыми ошибками следует считать; неверное

выполнение вычислений вследствие неточного применения правил и неправильное решение задачи, 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.

### **Оценка письменных ответов**

Оценка «5» ставится за работу без ошибок.

Оценка «4» ставится за работу с одной – трем ошибками.

Оценка «3» ставится за работу с четырьмя – пятью ошибками.

Оценка «2» не ставится.

## **Содержание учебного предмета**

### **Нумерация.**

Чтение и запись чисел от 0 до 1000000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение многозначных чисел.

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

Величины (стоимость, длина, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости: копейка (1 к.), рубль (1 р.). Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1 дм), метр (1 м), километр (1 км). Единицы измерения массы: грамм (1 г), килограмм (1 кг), центнер (1 ц), тонна (1 т). Единица измерения емкости – литр (1 л). Единицы измерения времени: секунда (1 с), минута (1 мин), час (1 ч), сутки (1 сут.), неделя (1 нед.), месяц (1 мес.), год (1 год), век (1 в.). Единицы измерения площади: квадратный миллиметр (1 кв. мм), квадратный сантиметр (1 кв. см), квадратный дециметр (1 кв. дм), квадратный метр (1 кв. м), квадратный километр (1 кв. км). Единицы измерения объема: кубический миллиметр (1 куб. мм), кубический сантиметр (1 куб. см), кубический дециметр (1 куб. дм), кубический метр (1 куб. м), кубический километр (1 куб. км).

Соотношения между единицами измерения однородных величин.

Сравнение и упорядочение однородных величин.

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

Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.

### **Арифметические действия.**

Сложение, вычитание, умножение и деление.

Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.

Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1000000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1000000.

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата).

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 100 000.

Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число.

Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-4 арифметических действий.

Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

## **Дроби.**

Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Получение долей.

Сравнение долей.

Образование, запись и чтение обыкновенных дробей.

Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби.

Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.

Смешанное число. Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел.

Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования обыкновенных дробей (легкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами, целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи).

Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Нахождение одной или нескольких частей числа.

Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей.

Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.

Сравнение десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).

Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число.

Действия сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при измерении и выраженнымими десятичной дробью.

Нахождение десятичной дроби от числа.

Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

## **Понятие процента.**

Нахождение одного процента от числа.

Нахождение нескольких процентов от числа.

## **Арифметические задачи.**

Простые и составные (в 3-4 арифметических действия) задачи.

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение.

Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...».

Задачи на пропорциональное деление.

Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход).

Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара).

Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

## **Геометрический материал.**

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб.

Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Взаимное положение на плоскости геометрических фигур

Углы, виды углов, смежные углы. Градус как мера угла. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника.

Симметрия. Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии.

Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии.

Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

Площадь геометрической фигуры. Обозначение:  $S$ . Вычисление площади

прямоугольника (квадрата).

Геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус.  
Узнавание, называние.

Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Разворотка и прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Объем геометрического тела.

Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).  
Геометрические формы в окружающем мире.