

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей №7»  
Тихвин, Ленинградская область

**РАССМОТРЕНО**

Заседание МО  
Протокол №1  
от 29.08.2024.

**СОГЛАСОВАНО**

Педсовет  
Протокол №1  
от 30. 08. 2024.

**УТВЕРЖДЕНО**

Распоряжением директора  
от 30.08.2024 № 267-р

**ПРИЛОЖЕНИЕ К АООП ООО**

**Программа  
Коррекционно-развивающих занятий «Учись учиться  
(совершенствование учебной деятельности)»  
для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи**

**5-9 классы**

Программа разработана  
МО «Точные науки»  
МОУ «Лицей №7»  
город Тихвин

2024г

## Пояснительная записка

Программа психо-коррекционных занятий дефектологических для обучающихся ТНР 5-9 классов определяет общую стратегию обучения, коррекции, развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями и с учётом индивидуальных особенностей и возможностей обучающихся.

Программа предусматривает реализацию личностно-ориентированного, деятельностного подходов к обучению учащихся с ТНР.

В программе предусмотрено сокращение сложных понятий и терминов, упрощения заданий; основные сведения даются дифференцированно. Предусмотрены индивидуальные разноуровневые текущие задания. Программа учитывает следующие особенности детей: неустойчивое внимание, неточность и затруднение при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций анализа; синтеза, сравнения, обобщения.

При составлении программы основное внимание обращалось на овладение детьми с ТНР практическими умениями и навыками, на уменьшение объема теоретических сведений, исключение или включение отдельных тем.

Программа занятий содержит перечень вопросов, которые подлежат обязательному изучению. В ней сохранена традиционная ориентация на фундаментальный характер образования, на освоение учениками основополагающих понятий и идей, и включает материал, создающий основы математической грамотности.

При этом программа является достаточно динамичной:

- увеличены активные формы работы, направленные на вовлечение учащихся в математическую деятельность,
- на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретения практических навыков.

*Цель* - создание системы сопровождения в процессе освоения программы, позволяющей учитывать особые образовательные потребности детей с ТНР на основе осуществления индивидуального и дифференцированного подхода в образовательном процессе.

*Задачи:*

- снятие эмоционального напряжения и создание эмоционально-комфортной атмосферы;
- развитие познавательной активности;
- развитие познавательных психических процессов: восприятие, наблюдательность, продуктивные способы запоминания, умение равномерного распределения внимания, процессы мышления (анализа, синтеза, обобщения, классификации, умозаключений, понимание причинно-следственных связей), речи.
- развитие навыков саморегуляции.

Данная программа психо-коррекционных занятий дефектологических для обучающихся с ТНР с 5 по 9 классы рассчитана на 170 часов. По 34 часа в каждом году обучения, по 1 часу в неделю.

## Планируемые результаты

### Личностные результаты

В сфере развития *личностных универсальных учебных действий* приоритетное внимание уделяется формированию:

- *основ гражданской идентичности личности* (включая когнитивный, эмоционально-ценностный и поведенческий компоненты);
- *основ социальных компетенций* (включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание);
- готовности и способности к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе *готовности к выбору направления профильного образования*.

В частности, формированию *готовности и способности к выбору направления профильного образования* способствуют:

- целенаправленное формирование *интереса* к изучаемым областям знания и видам деятельности, педагогическая *поддержка любознательности и избирательности интересов*;
- реализация *уровневого подхода как в преподавании* (на основе дифференциации требований к освоению учебных программ и достижению планируемых результатов), *так и в оценочных процедурах* (на основе дифференциации содержания проверочных заданий и/или критериев оценки достижения планируемых результатов на базовом и повышенных уровнях);
- формирование *навыков взаимо и самооценки, навыков рефлексии* на основе использования критериальной системы оценки;
- организация *системы проб подростками своих возможностей* (в том числе предпрофессиональных проб) за счёт использования дополнительных возможностей образовательного процесса, в том числе: учебных курсов, вводимых МОУ «ЛИЦЕЙ № 7», программы формирования ИКТ-компетентности обучающихся; программы учебно-исследовательской и проектной деятельности; программы внеурочной деятельности; программы профессиональной ориентации; программы экологического образования, иных возможностей МОУ «ЛИЦЕЙ № 7»;
- целенаправленное формирование в курсе технологии *представлений о рынке труда* и требованиях, предъявляемых различными массовыми востребованными профессиями к подготовке и личным качествам будущего труженика;
- приобретение *практического опыта пробного проектирования жизненной и профессиональной карьеры* на основе соотнесения своих интересов, склонностей, личностных качеств, уровня подготовки с требованиями профессиональной деятельности.

### Метапредметные результаты

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<b>Регулятивные УУД</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;</li> <li>– самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;</li> <li>– планировать пути достижения целей при помощи учителя;</li> <li>– устанавливать целевые приоритеты;</li> <li>– уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;</li> <li>– принимать решения в проблемной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;</li> <li>- построению жизненных планов во временной перспективе;</li> <li>– при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;</li> <li>– выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;</li> <li>– основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;</li> </ul>

<p>ситуации на основе переговоров;  –осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;  адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить при помощи учителя необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;  основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;</li> <li>– адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;</li> <li>– адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;</li> <li>– основам саморегуляции эмоциональных состояний; прилагать волевые усилия</li> </ul>
<b>Коммуникативные УУД</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</li> <li>–формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</li> <li>– устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;</li> <li>– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</li> <li>– адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;</li> <li>– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;</li> <li>– организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;</li> <li>– учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;</li> <li>– понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы; продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;</li> <li>– брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);</li> <li>– оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;</li> <li>– осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;</li> <li>– в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</li> <li>– вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;</li> <li>– работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;</li> <li>– интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;</li> <li>– основам коммуникативной рефлексии;</li> <li>– использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;</li> <li>- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи</li> </ul>	<p>родного языка;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;</li> </ul> <p>устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.</p>
<b>Познавательные УУД</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– основам реализации проектно-исследовательской деятельности;</li> <li>– проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;</li> <li>– осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;</li> <li>– создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;</li> <li>– осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; давать определение понятиям; – устанавливать причинно-следственные связи; осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия; обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;</li> <li>- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основам рефлексивного чтения;</li> <li>– ставить проблему, аргументировать её актуальность;</li> <li>- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;</li> <li>- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;</li> <li>–организовывать исследование с целью проверки гипотез;</li> <li>–делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации</li> </ul>

<p>указанных логических операций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);</li> <li>– строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</li> <li>– объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;</li> <li>– основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;</li> <li>– структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;</li> </ul>	
---	--

### Предметные результаты предметной области «Математика»

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
<b>Арифметика.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать особенности десятичной системы счисления;</li> <li>- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;</li> <li>- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;</li> <li>- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;</li> <li>- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений;</li> <li>- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями отличными от 10;</li> <li>- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;</li> <li>- научиться использовать приёмы вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;</li> </ul>
Числовые и буквенные выражения. Уравнения.	

<ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять операции с числовыми выражениями;</li> <li>-выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);</li> <li>- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- развить представление о буквенных выражениях и их преобразованиях;</li> <li>-овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых , так и практических задач.</li> </ul>
<p>Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;</li> <li>- строить углы, определять их градусную меру;</li> <li>-вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур;</li> <li>-углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах</li> </ul>
<p>Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;</li> <li>-решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов и комбинаций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведения опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;</li> <li>-научиться некоторым специальным приёмам решению комбинаторных задач.</li> </ul>

### Предметные результаты предметной области «Алгебра»

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<p>Алгебраические выражения</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- оперировать понятиями «тождество», тождественное преобразование», решать задачи, работать с формулами;</li> <li>-оперировать понятием «квадратный корень», применять его в вычислениях;</li> <li>- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;</li> <li>-выполнять действия с алгебраическими дробями и многочленами;</li> <li>- выполнять разложение многочленов на множители.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять преобразования рациональных выражений;</li> <li>- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.</li> </ul>

Уравнения	
- решать основные виды уравнений с одной переменной, системы уравнений с двумя переменными; -решать текстовые задачи алгебраическим методом	-овладеть приёмами решений уравнений и систем уравнений; -применять аппарат уравнений для решения задач математики и смежных предметов
Неравенства	
- понимать терминологию и символику, связанную с неравенствами, свойства числовых неравенств; -решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;- решать квадратные неравенства с опорой на графические представления; - применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.	- уверенно применять аппарат неравенств для решения математических задач и задач из смежных предметов;
Функции	
- строить графики элементарных функций; - исследовать свойства числовых функций; -понимать функцию как математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира; -использовать язык последовательности; - применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями; -применять их к решению задач з реальной жизни.	-проводить исследования, связанные с изучением свойств функций;- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса; -решать задачи с применением формул n-го члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий.
Элементы прикладной математики	
-использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин; -использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных; -находить относительную частоту и вероятность случайного события, -решать простейшие комбинаторные задачи	-судить о погрешности приближения, понять, что погрешность вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных; -научиться приёмам решения комбинаторных задач.

### Предметные результаты предметной области «Геометрия»

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Геометрические фигуры	
-пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; -распознавать и изображать на чертежах и	-овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом



<p>рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180 градусов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);</li> <li>–оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов</li> </ul>	<p>геометрических мест точек;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;</li> <li>–овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение</li> </ul>
<p>Измерение геометрических величин</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>–использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;</li> <li>–вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;</li> <li>–вычислять длину окружности, длину дуги окружности;</li> <li>–вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;</li> <li>-длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;</li> <li>–решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;</li> <li>–вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;</li> <li>–применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.</li> </ul>
<p>Координаты</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>–вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;</li> <li>–использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательства;</li> </ul>
<p>Векторы</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>–оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;</li> <li>–находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;</li> </ul>

–вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых	
--	--

## Содержание 5-6 классы

### Арифметика

#### Натуральные числа

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
- Координатный луч.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем. Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### Дроби

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Десятичное приближение обыкновенной дроби.
- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### Рациональные числа

- Положительные, отрицательные числа и число ноль.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.
- Координатная прямая. Координатная плоскость.

#### Величины. Зависимости между величинами

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

#### Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

#### **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.**

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

#### **Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин.**

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число  $\pi$ .
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

## **Содержание раздела «Алгебра» в 7—9 классах**

### ***Алгебраические выражения***

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена.

Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов.

Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Разность квадратов двух выражений. Квадратный трёхчлен. Корень квадратного трёхчлена. Разложение квадратного трёхчлена на множители.

Рациональные выражения. Целые выражения. Дробные выражения. Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Степень с целым показателем и её свойства.

Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

### ***Уравнения***

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации. Линейное уравнение. Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения.

### ***Неравенства***

Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения. Неравенство с одной переменной. Равносильные неравенства. Числовые промежутки. Линейные и квадратные неравенства с одной переменной. Системы неравенств с одной переменной.

#### **Числовые множества**

Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Подмножество. Операции над множествами. Множества натуральных, целых, рациональных чисел. Представление об иррациональном числе. Множество действительных чисел.

#### **Функции**

##### **Числовые функции**

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции.

Алгоритм построения графиков функций по точкам. Нули функции. Линейная функция, обратная пропорциональность, квадратичная функция, функция  $y = x$ , их свойства и графики.

##### **Числовые последовательности**

Понятие числовой последовательности. Конечные и бесконечные последовательности. Способы задания последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Свойства членов арифметической и геометрической прогрессий. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий. Формулы суммы  $n$  первых членов арифметической и геометрической прогрессий.

##### **Элементы прикладной математики**

Математическое моделирование. Процентные расчёты. Основные правила комбинаторики. Частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.

## **Содержание раздела «Геометрия» в 7—9 классах**

### ***Простейшие геометрические фигуры и их свойства***

Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла. Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

### ***Многоугольники.***

Треугольники. Виды треугольников. Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства равнобедренного треугольника. Серединный перпендикуляр отрезка. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Пифагора. Подобные треугольники. Точки пересечения медиан, биссектрис, высот фигуры треугольника, серединных перпендикуляров сторон треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ . Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников. Теорема синусов и теорема косинусов.

Четырёхугольники. Параллелограмм. Свойства параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

### **Окружность и круг. Геометрические построения**

Окружность и круг. Элементы окружности и круга. Центральные и вписанные углы. Касательная к окружности и её свойства. Взаимное расположение прямой и окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки. Вписанные и описанные многоугольники. Серединный перпендикуляр отрезка и биссектриса угла.

Основные задачи на построение: построение угла, равного данному, построение серединного перпендикуляра данного отрезка, построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой, построение биссектрисы данного угла.

### **Измерение геометрических величин.**

Длина отрезка. Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника. Длина окружности. Длина дуги окружности. Градусная мера угла. Величина вписанного угла. Понятие площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

Понятие площади круга. Площадь сектора. Отношение площадей подобных фигур.

### **Декартовы координаты на плоскости**

Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка. Уравнения окружности.

### **Векторы**

Понятие вектора. Модуль (длина) вектора. Равные векторы. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Косинус угла между двумя векторами.

### **Геометрические преобразования**

Понятие о преобразовании фигуры.

Виды движения фигуры: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия. Равные фигуры. Подобие фигур.

### **Тематическое планирование учебного материала в 5 классе.**

№	ТЕМА	Кол-во часов в неделю
1.	Натуральные числа.	4
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел.	6
3.	Умножение и деление натуральных чисел.	8
4.	Обыкновенные дроби.	4
5.	Десятичные дроби.	9
6.	Повторение и систематизация учебного материала	3
	Итого	34

### **Тематическое планирование учебного материала в 6 классе.**

№	ТЕМА	Кол-во часов в неделю
---	------	-----------------------

1.	Делимость натуральных чисел.	4
2.	Обыкновенные дроби.	7
3.	Отношения и пропорции.	5
4.	Рациональные числа и действия над ними.	15
5.	Повторение и систематизация учебного материала.	3
	Итого	34

*Тематическое планирование коррекционно-развивающих занятий в 7-9 классах предусматривает по 34 занятия в течение года. Так как в 7-9 классах математика содержит разделы «Алгебра» и «Геометрия», тема каждого занятия включает материал обоих разделов с целью повышения качества усвоения учебного материала по этим разделам.*

**Тематическое планирование учебного материала по разделу «Геометрия» в 7 классе.**

№	ТЕМА	Кол-во часов в неделю
1.	Простейшие геометрические фигуры и их свойства	7
2.	Треугольники	8
3.	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.	10
4.	Окружность и круг. Геометрические построения	6
5.	Обобщение и систематизация знаний учащихся	3
	Итого	34

**Тематическое планирование учебного материала по разделу «Алгебра» в 7 классе.**

№	ТЕМА	Кол-во часов в неделю
1.	Линейное уравнение с одной переменной	4
2.	Целые выражения	23

3.	Функции	3
4.	Системы линейных уравнений с двумя переменными	3
5.	Повторение и систематизация учебного материала	1
	Итого	34

**Тематическое планирование учебного материала по разделу «Алгебра» в 8 классе.**

№	ТЕМА	Кол-во часов в неделю
1.	Рациональные выражения	14
2.	Квадратные корни. Действительные числа	6
3.	Квадратные уравнения	9
4.	Повторение и систематизация учебного материала	5
	Итого	34

**Тематическое планирование учебного материала по разделу «Геометрия» в 8 классе.**

№	ТЕМА	Кол-во часов в неделю
1.	Четырёхугольники	10
2.	Подобие треугольников	9
3.	Решение прямоугольных треугольников	7
4.	Многоугольники. Площадь многоугольника	3
5.	Повторение и систематизация учебного материала	5
	Итого	34

**Тематическое планирование учебного материала по разделу «Алгебра» в 9 классе.**

№	ТЕМА	Кол-во часов в неделю
1.	Неравенства	5
2.	Системы уравнений	5
3.	Числовые функции	9

4.	Числовые последовательности	4
	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	5
5.	Повторение и систематизация учебного материала	6
	Итого	34

**Тематическое планирование учебного материала по разделу «Геометрия» в 9 классе.**

<b>№</b>	<b>ТЕМА</b>	<b>Кол-во часов в неделю</b>
1.	Векторы	4
2.	Декартовы координаты	5
3.	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	7
4.	Длина окружности. Площадь круга.	5
	Движения	4
5.	Начальные сведения стереометрии	3
	Об аксиомах геометрии	1
7.	Повторение. Решение задач.	5
	Итого	34