

Аннотация
к адаптированной рабочей программе для
слабовидящих учащихся по учебному курсу «Алгебра»,
7-9 классы

Адаптированная рабочая программа для слабовидящих учащихся по учебному курсу «Алгебра» (далее – алгебра, слабовидящие) 7–9 классов разработана на основе ФГОС ООО, учитывая специфику разработки и реализации АООП ООО для слабовидящих учащихся, а также специальные принципы, отражающие тифлопедагогические требования к организации образовательного процесса для учащихся данной группы, на уровне основного общего образования:

Системно-деятельностный подход, как методологическая основа Стандарта ООО, ориентирован на развитие личности учащегося, формирование его гражданской идентичности.

Данный подход опирается на общедидактические принципы: научности; систематичности и последовательности; преемственности и перспективности; связи теории с практикой; сознательности в обучении; наглядности; учета индивидуальных особенностей обучающихся.

Научность обучения - один из важнейших дидактических принципов, осуществление которого обеспечивает овладение обучающимися подлинно научными знаниями. Это предъявляет требования прежде всего к учителю при отборе содержания. Также важно разъяснять обучающимся принципы проверки информации на научную достоверность и важность этого для жизни.

Принцип научности осуществляется со строгим учетом особенностей познавательной деятельности слабовидящих обучающихся, которые проявляются во фрагментарности, вербализме, снижении темпа и качества усвоения знаний. Однако обучающиеся данной группы имеют значительные возможности, поскольку у большинства из них сохранены основные психические процессы: мышление, речь, произвольное внимание, память. Основа прочных знаний слабовидящих обучающихся - их систематичность и последовательность.

Принцип систематичности и последовательности в обучении - важный дидактический принцип, согласно которому изложение учебного материала должно соответствовать внутренней логике изучаемой науки и вместе с тем отвечать возрастным и индивидуально-психологическим особенностям обучающихся.

Принципы систематичности и последовательности тесно связаны с таким важным свойством мышления, как системность. В этой связи от учителя требуется строгая систематичность и последовательность изложения материала, повторения, закрепления, проверки изученного материала; от обучающихся - выработка навыков систематической работы в процессе учения.

Принцип преемственности и перспективности предполагает уточнение представлений, учащихся и расширение объема их понятий. Важно, чтобы учащиеся научились методике простейших самостоятельных исследований, постановке экспериментов, работе с литературными источниками. Для этого необходимо использовать высокоинформативные средства наглядности, современные тифлотехнические средства, средства оптической коррекции.

Принцип связи теории с практикой в обучении - дидактический принцип, требующий рационального сочетания теоретических знаний с практическими умениями и навыками, соединения общего образования с трудовой подготовкой и с общественно полезной деятельностью. При обучении практика служит главным образом для углубления понимания учащимися теории, для закрепления, применения и проверки истинности усвоенных знаний. Характер связи теории с практикой в обучении обуславливается содержанием учебных предметов и применяется во всех тех случаях, когда возникает необходимость показать учащимся роль теории в жизни. В зависимости от содержания материала используются различные формы работы: очные, заочные, виртуальные экскурсии, самостоятельные занятия, практикумы, творческие лаборатории, проектные работы и т.д.

Сознательность в обучении - важный дидактический принцип, подразумевающий такое построение учебной работы, которое обеспечивает осознанное усвоение и применение обучающимися знаний и умений, понимание ими необходимости учения и значимости изучаемого материала.

Реализация принципа сознательности в обучении при работе со слабовидящими обучающимися, сопряжена с известными трудностями, которые определяются особенностями их психического развития и состояния эмоционально-волевой сферы. Сознательному усвоению учебного материала значительно препятствует недостаточное взаимодействие наглядно-образных и словесно-логических компонентов мышления. Оно обусловлено тем, что у обучающихся нарушено зрительное восприятие внешнего мира, наблюдаются бедные, нерасчлененные и малодифференцированные представления. Часто проявляется расхождение между восприятием предмета и словом, отражающим его сущность.

Формализм в знаниях слабовидящих - один из серьезных недостатков в обучении. Он порождается абстрактностью преподавания, отрывом его от жизни, недостаточным использованием наглядности, оптических и технических средств. Формальный характер знаний обучающихся, непонимание ими сущности изучаемого материала и неумение практически использовать его ведут к потере интереса к учению.

Принцип наглядности - важнейший дидактический принцип, согласно которому обучение строится на конкретных образах, непосредственно воспринятых учащимися.

Принцип индивидуального подхода, реализуемый в условиях образовательного процесса, основывается на учете особенностей психофизического развития слабовидящих учащихся, уровня сформированности компенсаторных способов действий, имеющихся знаний об изучаемом материале, а также ведущего способа восприятия. Индивидуальный подход в обучении слабовидящих учащихся предполагает учет не только уровня подготовленности к усвоению знаний, имеющихся опорных знаний, умений и навыков, но и их зрительных возможностей. Так, при использовании изобразительных средств наглядности следует предоставлять обучающимся с узким полем зрения возможность дольше их рассматривать. На уроках часто используются индивидуальные карточки. При изготовлении их важно помнить, что обучающиеся с остротой зрения 0,2 свободно

различают буквы на расстоянии 33 см размером 5,6 мм; при остроте зрения 0,1 – размером 7,5 мм; при остроте зрения 0,05 – размером 13 мм (данные В.А. Феоктистовой).

Принцип дифференцированного подхода обусловлен наличием вариативных типологических особенностей слабовидящих обучающихся в образовательном процессе и предполагает целенаправленное педагогическое воздействие на группу обучающихся с использованием специальных методов обучения и воспитания не для каждого обучающегося в отдельности, а для определенной категории обучающихся.

Коррекционно-развивающий потенциал учебного предмета «Математика» состоит в обеспечении возможностей для преодоления следующих специфических трудностей слабовидящих обучающихся:

- фрагментарность или искаженность представлений о реальных объектах и процессах;
- недостаточность необходимых сведений об окружающем мире;
- недостаточность социального опыта и, как следствие, невозможность успешного формирования ряда понятий, решения сюжетных и практико-ориентированных задач;
- трудности восприятия графической информации и выполнения любых графических работ, замедление темпа выполнения построений;
- замедление темпа и снижение скорости выполнения письменных работ.

Преодоление указанных трудностей необходимо осуществлять на каждом уроке учителем в процессе специально организованной коррекционной работы.

Цели и задачи учебного предмета «Математика»

Приоритетными целями обучения математике в 5—9 классах являются:

формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования учащихся;

подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;

развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;

формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Коррекционные задачи:

- Развитие зрительного, осязательно-зрительного и слухового восприятия.
- Развитие произвольного внимания.

- Развитие и коррекция памяти.
- Развитие и коррекция логического мышления, основных мыслительных операций.
- Преодоление инертности психических процессов.
- Развитие диалогической и монологической речи.
- Преодоление вербализма.
- Формирование навыков зрительного, осязательно-зрительного и слухового анализа.
- Развитие навыков осязательно-зрительного обследования и восприятия цветных (или контрастных, черно-белых) рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и т.п.
- Формирование умения выполнять при помощи чертежных инструментов геометрические построения, построение графиков функций, диаграмм и т.п.
- Формирование умения читать цветные (или контрастные, черно-белые) рельефные графики элементарных функций на координатной плоскости.
- Обучение правилам записи математических формул и специальных знаков.
- Обучение приемам преобразования математических выражений.
- Совершенствование специальных приемов обследования и изображения изучаемых объектов.
- Формирование, уточнение или коррекция представлений о предметах и процессах окружающей действительности.
- Формирование и совершенствование умения распознавать сходные предметы, находить сходные и отличительные признаки предметов и явлений, используя сохранные анализаторы.
- Формирование и совершенствование умения находить причинно-следственные связи, выделять главное, обобщать, делать выводы.
- Совершенствование навыков вербальной коммуникации.
- Совершенствование умения применять невербальные способы общения.
- Развитие мелкой моторики и зрительно-моторной координации.
- Совершенствование умения зрительной ориентировки в микропространстве.
- Формирование рационального подхода к решению учебных, бытовых и профессиональных задач, развитие аналитико-прогностических умений и навыков.

Алгебра является одним из опорных курсов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, ее освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры естественным образом обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления учащихся: они используют дедуктивные и индуктивные

рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объем самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач естественным образом является реализацией деятельностного принципа обучения.

Цели и задачи обучения алгебре

Приоритетными целями обучения математике в 5—9 классах являются:

формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;

развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;

формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Коррекционные задачи:

- Развитие зрительного, осязательно-зрительного и слухового восприятия.
- Развитие произвольного внимания.
- Развитие и коррекция памяти.
- Развитие и коррекция логического мышления, основных мыслительных операций.
- Преодоление инертности психических процессов.
- Развитие диалогической и монологической речи.
- Преодоление вербализма.
- Формирование навыков зрительного, осязательно-зрительного и слухового анализа.
- Развитие навыков осязательно-зрительного обследования и восприятия цветных (или контрастных, черно-белых) рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и т.п.
- Формирование умения выполнять при помощи чертежных инструментов геометрические построения, построение графиков функций, диаграмм и т.п.
- Формирование умения читать цветные (или контрастные, черно-белые) рельефные графики элементарных функций на координатной плоскости.
- Обучение правилам записи математических формул и специальных знаков.
- Обучение приемам преобразования математических выражений.
- Совершенствование специальных приемов обследования и изображения изучаемых объектов.

- Формирование, уточнение или коррекция представлений о предметах и процессах окружающей действительности.

- Формирование и совершенствование умения распознавать сходные предметы, находить сходные и отличительные признаки предметов и явлений, используя сохранные анализаторы.

- Формирование и совершенствование умения находить причинно-следственные связи, выделять главное, обобщать, делать выводы.

- Совершенствование навыков вербальной коммуникации.

- Совершенствование умения применять невербальные способы общения.

- Развитие мелкой моторики и зрительно-моторной координации.

- Совершенствование умения зрительной ориентировки в микропространстве.

- Формирование рационального подхода к решению учебных, бытовых и профессиональных задач, развитие аналитико-прогностических умений и навыков.

Основные линии содержания курса математики в 5–9 классах: «Числа и вычисления», «Алгебра» («Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства»), «Функции», «Геометрия» («Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин»), «Вероятность и статистика». Данные линии развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Кроме этого, их объединяет логическая составляющая, традиционно присущая математике и пронизывающая все математические курсы и содержательные линии. Сформулированное в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования требование «уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; умение распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний» относится ко всем курсам, а формирование логических умений распределяется по всем годам обучения на уровне основного общего образования.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по алгебре

Особенности распределения программного материала по годам обучения

Распределение программного материала учебного курса «Математика» в АООП ООО между двумя годами обучения соответствует ПООП ООО.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 306 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).