

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение -
«Специальная (коррекционная) школа № 9»

РАССМОТРЕНА:

на педагогическом совете

школы

протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

МКОУ СКШ № 9

_____ Поставная А.К.

приказ № 217

от «30» августа 2023 г.

**Адаптированная образовательная рабочая программа
основного общего образования по учебному предмету
«Математика»
9 класс**

Адаптированная образовательная рабочая программа основного общего образования «Математика», 9 класс разработана Бодриковой Ольгой Владимировной, учителем математики, высшая квалификационная категория

Адаптированная образовательная рабочая программа основного общего образования «Математика», 9 класс разработана на основе:

- Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида, 5-9 классы, под редакцией доктора педагогических наук В.В. Воронкой. М., М., ВЛАДОС, 2017
- АООП МКОУ СКШ № 9, 9 класс, 1 вариант.

Структура рабочей программы

- 1) Пояснительная записка.
- 2) Общая характеристика учебного предмета.
- 3) Описание места учебного предмета, курса в учебном плане.
- 4) Личностные и предметные результаты освоения предмета.
- 5) Содержание учебного предмета.
- 6) Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.
- 7) Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

1. Пояснительная записка

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)

Умственная отсталость — это стойкое, выраженное недоразвитие познавательной деятельности вследствие диффузного (разлитого) органического поражения центральной нервной системы (ЦНС). Понятие «умственной отсталости» по степени интеллектуальной неполноценности применимо к разнообразной группе детей. Степень выраженности интеллектуальной неполноценности коррелирует (соотносится) со сроками, в которые возникло поражение ЦНС – чем оно произошло раньше, тем тяжелее последствия. Также степень выраженности интеллектуальных нарушений определяется интенсивностью воздействия вредных факторов. Нередко умственная отсталость отягощена психическими заболеваниями различной этиологии, что требует не только их медикаментозного лечения, но и организации медицинского сопровождения таких обучающихся в образовательных организациях.

В международной классификации болезней (МКБ-10) выделено четыре степени умственной отсталости: легкая (IQ — 69-50), умеренная (IQ — 50-35), тяжелая (IQ — 34-20), глубокая (IQ < 20).

Развитие ребенка с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), хотя и происходит на дефектной основе и характеризуется замедленностью, наличием отклонений от нормального развития, тем не менее, представляет собой поступательный процесс, приносящий качественные изменения в познавательную деятельность детей и их личностную сферу, что дает основания для оптимистического прогноза. Затруднения в психическом развитии детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) обусловлены особенностями их высшей нервной деятельности (слабостью процессов возбуждения и торможения, замедленным формированием условных связей, тугоподвижностью нервных процессов, нарушением взаимодействия первой и второй сигнальных систем и др.). В подавляющем большинстве случаев интеллектуальные нарушения, имеющиеся у обучающихся с умственной отсталостью, являются следствием органического поражения ЦНС на ранних этапах онтогенеза. Негативное влияние органического поражения ЦНС имеет системный характер, когда в патологический процесс оказываются вовлеченными все стороны психофизического развития ребенка: мотивационно-потребностная, социально-личностная, моторно-двигательная; эмоционально-волевая сферы, а также когнитивные процессы — восприятие, мышление, деятельность, речь и поведение. Последствия поражения ЦНС выражаются в задержке сроков возникновения и

незавершенности возрастных психологических новообразований и, главное, в неравномерности, нарушении целостности психофизического развития. Все это, в свою очередь, затрудняет включение ребенка в освоение пласта социальных и культурных достижений общечеловеческого опыта традиционным путем. В структуре психики такого ребенка в первую очередь отмечается недоразвитие познавательных интересов и снижение познавательной активности, что обусловлено замедленностью темпа психических процессов, их слабой подвижностью и переключаемостью. При умственной отсталости страдают не только высшие психические функции, но и эмоции, воля, поведение, в некоторых случаях физическое развитие, хотя наиболее нарушенным является мышление, и прежде всего, способность к отвлечению и обобщению. Вместе с тем, Российская дефектология (как правопреемница советской) руководствуется теоретическим постулатом Л. С. Выготского о том, что своевременная педагогическая коррекция с учетом специфических особенностей каждого ребенка с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) «запускает» компенсаторные процессы, обеспечивающие реализацию их потенциальных возможностей. Развитие всех психических процессов у детей с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) отличается качественным своеобразием. Относительно сохранной у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) оказывается чувственная ступень познания — ощущение и восприятие. Но и в этих познавательных процессах сказывается дефицитарность: неточность и слабость дифференцировки зрительных, слуховых, кинестетических, тактильных, обонятельных и вкусовых ощущений приводят к затруднению адекватности ориентировки детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в окружающей среде. Нарушение объема и темпа восприятия, недостаточная его дифференцировка, не могут не оказывать отрицательного влияния на весь ход развития ребенка с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Однако особая организация учебной и внеурочной работы, основанной на использовании практической деятельности; проведение специальных коррекционных занятий не только повышают качество ощущений и восприятий, но и оказывают положительное влияние на развитие интеллектуальной сферы, в частности овладение отдельными мыслительными операциями.

Меньший потенциал у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) обнаруживается в развитии их **мышления**, основу которого составляют такие операции, как анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстракция, конкретизация. Эти мыслительные операции у этой категории детей обладают целым рядом своеобразных черт, проявляющихся в трудностях установления отношений между частями предмета, выделении

его существенных признаков и дифференциации их от несущественных, нахождении и сравнении предметов по признакам сходства и отличия и т. д.

Из всех видов мышления (наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического) у обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в большей степени недоразвито словесно-логическое мышление. Это выражается в слабости обобщения, трудностях понимания смысла явления или факта. Обучающимся присуща сниженная активность мыслительных процессов и слабая регулирующая роль мышления: зачастую, они начинают выполнять работу, не дослушав инструкции, не поняв цели задания, не имея внутреннего плана действия. Однако при особой организации учебной деятельности, направленной на обучение школьников с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) пользованию рациональными и целенаправленными способами выполнения задания, оказывается возможным в той или иной степени скорректировать недостатки мыслительной деятельности. Использование специальных методов и приемов, применяющихся в процессе коррекционно-развивающего обучения, позволяет оказывать влияние на развитие различных видов мышления обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), в том числе и словесно-логического.

Особенности восприятия и осмысления детьми учебного материала неразрывно связаны с особенностями их **памяти**. Запоминание, сохранение и воспроизведение полученной информации обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) также отличается целым рядом специфических особенностей: они лучше запоминают внешние, иногда случайные, зрительно воспринимаемые признаки, при этом, труднее осознаются и запоминаются внутренние логические связи; позже, чем у нормальных сверстников, формируется произвольное запоминание, которое требует многократных повторений. Менее развитым оказывается логическое опосредованное запоминание, хотя механическая память может быть сформирована на более высоком уровне. Недостатки памяти обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) проявляются не столько в трудностях получения и сохранения информации, сколько ее воспроизведения: вследствие трудностей установления логических отношений полученная информация может воспроизводиться бессистемно, с большим количеством искажений; при этом наибольшие трудности вызывает воспроизведение словесного материала.

Использование различных дополнительных средств и приемов в процессе коррекционно-развивающего обучения (иллюстративной, символической наглядности; различных вариантов планов; вопросов педагога и т. д.) может оказать значительное влияние на повышение качества воспроизведения словесного материала. Вместе с тем, следует иметь в

виду, что специфика мнемической деятельности во многом определяется структурой дефекта каждого ребенка с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). В связи с этим учет особенностей обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) разных клинических групп (по классификации М. С. Певзнер) позволяет более успешно использовать потенциал развития их мнемической деятельности.

Особенности познавательной деятельности школьников с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) проявляются и в особенностях их **внимания**, которое отличается сужением объема, малой устойчивостью, трудностями его распределения, замедленностью переключения. В значительной степени нарушено произвольное внимание, что связано с ослаблением волевого напряжения, направленного на преодоление трудностей, что выражается в неустойчивости внимания. Также в процессе обучения обнаруживаются трудности сосредоточения на каком-либо одном объекте или виде деятельности. Однако, если задание посилено для ученика и интересно ему, то его внимание может определенное время поддерживаться на должном уровне. Под влиянием специально организованного обучения и воспитания объем внимания и его устойчивость значительно улучшаются, что позволяет говорить о наличии положительной динамики, но вместе с тем, в большинстве случаев эти показатели не достигают возрастной нормы.

Для успешного обучения необходимы достаточно развитые **представления и воображение**. Представлениям детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) свойственна недифференцированность, фрагментарность, уподобление образов, что, в свою очередь, сказывается на узнавании и понимании учебного материала. Воображение как один из наиболее сложных процессов отличается значительной несформированностью, что выражается в его примитивности, неточности и схематичности. Однако, начиная с первого года обучения, в ходе преподавания всех учебных предметов проводится целенаправленная работа по уточнению и обогащению представлений, прежде всего — представлений об окружающей действительности.

У школьников с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) отмечаются недостатки в развитии **речевой деятельности**, физиологической основой которых является нарушение взаимодействия между первой и второй сигнальными системами, что, в свою очередь, проявляется в недоразвитии всех сторон речи: фонетической, лексической, грамматической и синтаксической. Таким образом, для обучающихся с умственной отсталостью характерно системное недоразвитие речи. Недостатки речевой деятельности этой категории обучающихся напрямую связаны с нарушением абстрактно-логического мышления. Однако в повседневной практике такие дети способны поддерживать беседу на темы, близкие их личному опыту, используя при этом несложные конструкции предложений.

Проведение систематической коррекционно-развивающей работы, направленной на систематизацию и обогащение представлений об окружающей действительности, создает положительные условия для овладения обучающимися различными языковыми средствами. Это находит свое выражение в увеличении объема и изменении качества словарного запаса, овладении различными конструкциями предложений, составлении небольших, но завершенных по смыслу, устных высказываний. Таким образом, постепенно создается основа для овладения более сложной формой речи — письменной.

Моторная сфера детей с легкой степенью умственной отсталости (интеллектуальными нарушениями), как правило, не имеет выраженных нарушений. Наибольшие трудности обучающиеся испытывают при выполнении заданий, связанных с точной координацией мелких движений пальцев рук. В свою очередь, это негативно сказывается на овладении письмом и некоторыми трудовыми операциями. Проведение специальных упражнений, включенных как в содержание коррекционных занятий, так и используемых на отдельных уроках, способствует развитию координации и точности движений пальцев рук и кисти, а также позволяет подготовить обучающихся к овладению учебными и трудовыми действиями, требующими определенной моторной ловкости.

Психологические особенности обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) проявляются и в нарушении **эмоциональной** сферы. При легкой умственной отсталости эмоции в целом сохранены, однако они отличаются отсутствием оттенков переживаний, неустойчивостью и поверхностностью. Отсутствуют или очень слабо выражены переживания, определяющие интерес и побуждение к познавательной деятельности, а также с большими затруднениями осуществляется воспитание высших психических чувств: нравственных и эстетических.

Волевая сфера учащихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) характеризуется слабостью собственных намерений и побуждений, большой внушаемостью. Такие школьники предпочитают выбирать путь, не требующий волевых усилий, а вследствие непосильности предъявляемых требований, у некоторых из них развиваются такие отрицательные черты личности, как негативизм и упрямство. Своеобразие протекания психических процессов и особенности волевой сферы школьников с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) оказывают отрицательное влияние на характер их **деятельности**, в особенности произвольной, что выражается в недоразвитии мотивационной сферы, слабости побуждений, недостаточности инициативы. Эти недостатки особенно ярко проявляются в учебной деятельности, поскольку учащиеся приступают к ее выполнению без необходимой предшествующей ориентировки в задании и, не сопоставляя ход ее выполнения, с конечной целью. В процессе выполнения учебного задания они часто

уходят от правильно начатого выполнения действия, «соскальзывают» на действия, произведенные ранее, причем осуществляют их в прежнем виде, не учитывая изменения условий. Вместе с тем, при проведении длительной, систематической и специально организованной работы, направленной на обучение этой группы школьников целеполаганию, планированию и контролю, им оказываются доступны разные виды деятельности: изобразительная и конструктивная деятельность, игра, в том числе дидактическая, ручной труд, а в старшем школьном возрасте и некоторые виды профильного труда. Следует отметить независимость и самостоятельность этой категории школьников в уходе за собой, благодаря овладению необходимыми социально-бытовыми навыками. Нарушения высшей нервной деятельности, недоразвитие психических процессов и эмоционально-волевой сферы обуславливают формирование некоторых специфических особенностей **личности** обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), проявляющиеся в примитивности интересов, потребностей и мотивов, что затрудняет формирование социально зрелых отношений со сверстниками и взрослыми. При этом специфическими особенностями **межличностных отношений** является: высокая конфликтность, сопровождаемая неадекватными поведенческими реакциями; слабая мотивированность на установление межличностных контактов и пр. Снижение адекватности во взаимодействии со сверстниками и взрослыми людьми обуславливается незрелостью социальных мотивов, неразвитостью навыков общения обучающихся, а это, в свою очередь, может негативно сказываться на их **поведении**, особенности которого могут выражаться в гиперактивности, вербальной или физической агрессии и т.п. Практика обучения таких детей показывает, что под воздействием коррекционно-воспитательной работы упомянутые недостатки существенно сглаживаются и исправляются.

Выстраивая психолого-педагогическое сопровождение психического развития детей с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), следует опираться на положение, сформулированное Л. С. Выгодским, о единстве закономерностей развития аномального и нормального ребенка, а так же решающей роли создания таких социальных условий его обучения и воспитания, которые обеспечивают успешное «вращение» его в культуру. В качестве таких условий выступает система коррекционных мероприятий в процессе специально организованного обучения, опирающегося на сохранные стороны психики учащегося с умственной отсталостью, учитывающее зону ближайшего развития. Таким образом, педагогические условия, созданные в образовательной организации для обучающихся с умственной отсталостью, должны решать как задачи коррекционно-педагогической поддержки ребенка в образовательном процессе, так и вопросы его

социализации, тесно связанные с развитием познавательной сферы и деятельности, соответствующей возрастным возможностям и способностям обучающегося.

**Особые образовательные потребности обучающихся
с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)**

Недоразвитие познавательной, эмоционально-волевой и личностной сфер обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) проявляется не только в качественных и количественных отклонениях от нормы, но и в глубоком своеобразии их социализации. Они способны к развитию, хотя оно и осуществляется замедленно, атипично, а иногда с резкими изменениями всей психической деятельности ребёнка. При этом, несмотря на многообразие индивидуальных вариантов структуры данного нарушения, перспективы образования детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) детерминированы в основном степенью выраженности недоразвития интеллекта, при этом образование, в любом случае, остается нецензовым.

Таким образом, современные научные представления об особенностях психофизического развития обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) позволяют выделить образовательные потребности, как общие для всех обучающихся с ОВЗ, так и специфические.

К общим потребностям относятся: время начала образования, содержание образования, разработка и использование специальных методов и средств обучения, особая организация обучения, расширение границ образовательного пространства, продолжительность образования и определение круга лиц, участвующих в образовательном процессе.

Для обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) характерны следующие специфические образовательные потребности: раннее получение специальной помощи средствами образования; обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание предметных областей, так и в процессе коррекционной работы; научный, практико-ориентированный, действенный характер содержания образования; доступность содержания познавательных задач, реализуемых в процессе образования; систематическая актуализация сформированных у обучающихся знаний и умений; специальное обучение их «переносу» с учетом изменяющихся условий учебных, познавательных, трудовых и других ситуаций; обеспечении особой пространственной и временной организации общеобразовательной среды с учетом функционального состояния центральной нервной системы и нейродинамики психических процессов обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями); использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения обучающихся, демонстрирующих доброжелательное и

уважительное отношение к ним; развитие мотивации и интереса к познанию окружающего мира с учетом возрастных и индивидуальных особенностей ребенка к обучению и социальному взаимодействию со средой; специальное обучение способам усвоения общественного опыта — умений действовать совместно с взрослым, по показу, подражанию по словесной инструкции; стимуляция познавательной активности, формирование позитивного отношения к окружающему миру.

Удовлетворение перечисленных особых образовательных потребностей обучающихся возможно на основе реализации личностно-ориентированного подхода к воспитанию и обучению обучающихся через изменение содержания обучения и совершенствование методов и приемов работы. В свою очередь, это позволит формировать возрастные психологические новообразования и корригировать высшие психические функции в процессе изучения обучающимися учебных предметов, а также в ходе проведения коррекционно-развивающих занятий.

Нормативно-правовую базу разработки адаптированной образовательной программы обучающихся с умственной отсталостью составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
- Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (приказ Министерства образования и науки РФ от 19.12.2014 г. №1599);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 10 июля 2015 г. № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденной протоколом ФУМО от 22 декабря 2015 г. N4/15;
- Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида, 5-9 классы, под редакцией доктора педагогических наук В.В. Воронкой. М., М., ВЛАДОС, 2017;
- АООП МКОУ СКШ № 9, 9 класс.
- Устав МКОУ СКШ № 9.

– Положение о рабочей программе МКОУ СКШ № 9.

–

В базисном учебном плане для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида (вариант № 1 Базисный план общего образования умственно отсталых учащихся с легкой и средней степенью) на изучение математики в 9 классе основной школы отводится:

9 класс – 102 часа в год, 3 часа в неделю.

2. Общая характеристика учебного предмета

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, воли, любознательности, формированием умений планировать свою деятельность, осуществлять контроль и самоконтроль.

Обучение математике носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, является одним из средств социальной адаптации в условиях современного общества, готовит учащихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учит использованию математических знаний в нестандартных ситуациях.

В основу программы по математике взят традиционный тематический принцип группировки материала, предусматривающий деление на темы, почасовую разбивку прохождения учебного материала, количество контрольных и проверочных работ.

Цели обучения в предлагаемом курсе математики в 9 классе сформулированы как линии развития личности ученика средствами предмета:

- создание условий для осмысленного применения полученных знаний и умений при решении учебно-познавательных и интегрированных жизненно-практических задач;

- формирование умения использовать математические представления для описания окружающего мира (предметов, процессов, явлений) в количественном и пространственном отношении;

- содействие развитию основ рационального мышления, математической речи.

Задачи курса математики в 9 классе состоят в том, чтобы:

- дать обучающимся доступные количественные, пространственные, временные и геометрические представления;

- сформировать набор предметных и общеучебных умений, необходимых для изучения смежных дисциплин, дальнейшего обучения, применения в практической деятельности и в будущей профессии;

- использовать процесс обучения математики для повышения общего развития учащихся и коррекции недостатков их познавательной деятельности, эмоционально-волевой сферы и личностных качеств с учетом психофизических особенностей и потенциальных возможностей каждого ученика.

Наряду с этими задачами на занятиях решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию и развитие:

- основных мыслительных операций;

- наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического мышления;

- зрительного восприятия и узнавания;

- пространственных представлений и ориентации;

- речи и обогащение словаря;

- коррекцию нарушений эмоционально-волевой и личностной сферы;

- коррекцию индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

Обучение математике в коррекционной (специальной) школе имеет свою специфику. Характерной особенностью дефекта при умственной отсталости является нарушение отражательной функции мозга и регуляции поведения и деятельности, поэтому в программе по математике предусматривается концентрическое распределение математического материала. Изучение нумерации и арифметических действий с целыми числами внутри каждого концентра происходит достаточно полно и законченно, причем материал предыдущего концентра углубляется в последующих концентрах. Постоянное повторение изученного материала сочетается с пропедевтикой новых знаний. Неоднократное возвращение к воспроизведению знаний, полученных в предыдущих концентрах, включение

изученных понятий в новые связи и отношения позволяют умственно отсталому школьнику овладеть ими сознательно и прочно. Активное использование элементов опережающего обучения на уровне отдельных структурных единиц курса: отдельных упражнений, отдельных уроков, целых тем не только способствует осмысленному освоению обязательного материала, но и создает основу для введения простейших элементов исследовательской деятельности в процесс обучения как на уровне отдельных упражнений: наблюдения над свойствами геометрических фигур, формулирование (с помощью учителя) выводов, так и на уровне отдельных уроков: сопоставление и различение свойств предметов, количественных характеристик. Этот материал не подлежит обязательному усвоению и оцениванию. В учебном процессе он используется не только с развивающими целями, но и для отработки обязательных вычислительных навыков, что позволяет сделать процесс их формирования разнообразным и вывести его на новый уровень (применение изученного в новой ситуации, на новых объектах).

В процессе обучения математике обучающихся с интеллектуальным недоразвитием основной акцент делается на осознанное усвоение полученных ими предметных знаний. От предметной наглядной основы следует переходить к формированию доступных математических понятий, подводить обучающихся к обобщениям и на их основе к выполнению практических работ.

Программный материал каждого класса дан в сравнительно небольшом объеме с учетом индивидуальных показателей скорости и качества усвоения математических представлений, знаний, умений практического их применения в зависимости от степени выраженности и структуры дефекта обучающихся, что предусматривает необходимость индивидуального и дифференцированного подхода на уроках математики.

Каждый урок математики оснащается необходимыми наглядными пособиями, раздаточным материалом, техническими средствами обучения.

Устный счет как этап урока является неотъемлемой частью каждого урока математики.

Решение арифметических задач занимает не меньше половины учебного времени обучения математике. В программе указаны все виды простых задач, которые решаются в каждом классе. Сложные задачи составляются из хорошо известных детям простых задач. Решения всех задач записываются с наименованиями.

Геометрический материал включается почти в каждый урок математики. По возможности он должен быть тесно связан с арифметическим.

Организация самостоятельных работ должна быть обязательным требованием к каждому уроку математики. По мере развития и коррекции познавательных способностей школьников показана необходимость заданий, требующих самостоятельного поиска, умозаключений, переноса знаний в новые или нестандартные ситуации, а также заданий практического характера. Самостоятельно выполненная учеником работа должна быть проверена учителем, допущенные ошибки выявлены и исправлены, установлена причина этих ошибок, с учеником проведена работа над ошибками.

Домашние задания обязательно ежедневно проверяются учителем.

Так как одной из основных задач коррекционная (специальная) школа ставит подготовку учащихся к жизни, к овладению доступными им профессиями, посильному участию в труде, то большое место в программе отводится привитию учащимся практических умений и навыков. Наряду с формированием практических умений и навыков программа предусматривает знакомство обучающихся с некоторыми теоретическими знаниями, которые они приобретают индуктивным путем, т.е. путем обобщения наблюдений над конкретными явлениями действительности, практических операций с предметными совокупностями.

Программа в целом определяет оптимальный объем знаний и умений по математике, который доступен большинству обучающихся специальной (коррекционной) школы. Для отстающих обучающихся, нуждающихся в дифференцированной помощи со стороны

учителя, настоящая программа определяет упрощения, которые могут быть сделаны в пределах программных тем.

В основе методического аппарата курса используются элементы: информационно - компьютерных технологий с целью активации познавательной деятельности обучающихся, технологии дифференцированного обучения, здоровьесберегающие технологии, позволяющие формировать у обучающихся умение обучаться с высокой степенью самостоятельности.

Основные формы работы: урок, фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в парах и группах, коллективная работа.

Методы обучения: словесные, наглядные, практические.

Основными видами деятельности обучающихся по предмету «Математика» являются:

- работа с примерами, задачами, направленными на формирование способности мыслить, делать выводы;
- выполнение тестовых заданий;
- работа, направленная на формирование умения слушать и повторять рассуждения учителя;
- развёрнутые объяснения при ответе на вопрос учителя, что содействует развитию речи и мышления, приучают к сознательному выполнению задания, к самоконтролю;
- самостоятельные письменные работы, которые способствуют воспитанию прочных знаний по предмету, умения работать с источниками (учебник, дополнительная литература);
- работа с практическими заданиями по математике (упражнения «Назови число», «Вставь арифметический знак»).

Контроль за усвоением знаний. Проверка уровня усвоения изучаемого материала, обнаружение пробелов в знаниях отдельных обучающихся, принятие мер к устранению этих пробелов, предупреждение неуспеваемости обучающихся. Текущая проверка проводится учителем в рамках календарно-тематического планирования.

Оценка знаний проводится по следующим видам работ:

- проверочная работа;
- тесты;
- контрольная работа;
- самостоятельная работа и др.

При устном опросе учитель выявляет степень понимания обучающимися изученного материала, овладение ими теорией, знание правил и умение применять их на практике.

При фронтальном опросе вопросы ставятся целом, но неодинаковой степени трудности. Учитель дифференцированно подходит к обучающимся класса, учитывая возможности каждого ребенка, тем самым, вовлекая всех в активную работу.

Индивидуальный опрос включает как проверку теоретических знаний, так и умение применять их на практике. Для индивидуального опроса учитель вызывает обучающегося к доске, привлекая к ответам внимание всего класса. Индивидуальный опрос позволяет более глубоко проверить знания обучающихся.

Письменная проверка знаний проводится путем организации самостоятельных, контрольных работ, тестовых заданий, работ с рабочей тетрадью.

Самостоятельная работа может быть рассчитана на большую часть урока, но не более 18- 20 минут.

Текущие контрольные работы проводятся после изучения темы, раздела, в конце четверти, года, но не более шести в течение четверти по отдельному предмету. Содержание текущих контрольных работ определяется учителем. Обучающиеся должны постоянно видеть результаты своей работы для понимания значения отметок, выработки умения критически оценивать себя через: отметки за разные задания, демонстрирующие развитие соответствующих умений по математике.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане ОУ

Согласно учебного плана всего на изучение учебного предмета «Математика» в основной школе в 9 классе выделяется 102 часа (3 часа в неделю, 34 учебные недели).

4. Личностные и предметные результаты изучения курса «Математики» в 9 классе

Личностные результаты

В структуре планируемых результатов ведущее место принадлежит *личностным* результатам, поскольку именно они обеспечивают овладение комплексом социальных (жизненных) компетенций, необходимых для достижения основной цели современного образования — введения обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в культуру, овладение ими социокультурным опытом.

Личностные результаты освоения АООП образования включают индивидуально-личностные качества и социальные (жизненные) компетенции обучающегося, социально значимые ценностные установки.

К личностным результатам освоения АООП относятся:

- осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;
- воспитание уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- овладение социально-бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни;
- владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;
- сформированность навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам других людей;
- сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
- проявление готовности к самостоятельной жизни.

Предметными результатами освоения курса будут являться:

9 класс

Минимальный уровень:

- знание числового ряда в пределах 10000;
- арифметические действия с числами в пределах 1000 письменно.

Достаточный уровень:

- нумерация чисел в пределах 1 000 000;
- умножение и деление на двузначное число письменно;
- арифметические действия с десятичными дробями, имеющими в записи 5 и более знаков;
- умножение и деление десятичных дробей на двузначное число;
- составные задачи в 3-4 арифметических действия;
- составные задачи на соотношение скорость, время, расстояние;
- построение углов, многоугольников с помощью транспортира;
- построение геометрических фигур, симметричных данным относительно оси, центра симметрии.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 9-м классе являются формирование следующих умений:

обучающиеся **должны знать, понимать:**

- таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
- табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;
- названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени;
- числовой ряд чисел в пределах 1000000;
- дроби обыкновенные и десятичные; их получение, запись, чтение;
- геометрические фигуры и тела, свойства элементов многоугольников (треугольника, прямоугольника, параллелограмма), прямоугольного параллелепипеда;
- названия геометрических тел: пирамиды, цилиндра, конуса, шара.

обучающиеся **должны уметь** использовать при выполнении заданий:

- выполнять арифметические действия с числами в пределах 100, легкие случаи в пределах 1000 устно;
- выполнять арифметические действия с многозначными числами письменно в пределах 10 000;
- выполнять арифметические действия с десятичными дробями;
- складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное и двузначное число числа, полученные при измерении одной, двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, выраженными в десятичных дробях (легкие случаи);
- находить дробь (обыкновенную, десятичную), проценты от числа; число по его доле или проценту;
- решать все простые задачи в соответствии с данной программой, составные задачи в 2,3,4 арифметических действия;
- вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда;
- различать геометрические фигуры и тела;
- строить с помощью линейки, чертежного треугольника, циркуля, транспортира линии, углы, многоугольники, окружности в разном положении на плоскости, в том числе симметричные относительно оси, центра симметрии.

Контроль за усвоением знаний

Знания, умения и навыки обучающихся, воспитанников по математике оцениваются по результатам их индивидуального и фронтального опроса, текущих и итоговых письменных работ.

1. Оценка устных ответов

- *Оценка «5»* ставится ученику, если он:

- 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 по 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 ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки «5», но:

- при ответе ученик допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;

- при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, названии 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 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.

Все недочеты в работе школьник исправляет при незначительной помощи учителя, сосредотачивающего внимание ученика на существенных особенностях задания, приемах его выполнения, способах объяснения. Если ученик в ходе ответа замечает и самостоятельно исправляет допущенные ошибки, то ему может быть поставлена отметка «5».

- *Оценка «3»* ставится ученику, если он

- при незначительной помощи учителя или обучающихся класса 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 учеников, 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 приемов выполнения.

- *Оценка «2»* ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не может воспользоваться помощью учителя, других учеников.

2. Письменная проверка знаний и умений обучающихся.

Учитель проверяет и оценивает все письменные работы обучающихся. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития.

По своему содержанию письменные контрольные работы могут быть либо однородными (только задачи, только примеры, только построение геометрических фигур и т.д.), либо комбинированными, – это зависит от цели работы, класса и объема проверяемого материала.

Объем контрольной работы должен быть таким, чтобы на ее выполнение обучающимся требовалось: во втором полугодии 1 класса до 25 – 35 минут, во 2 – 3 классах до 25 – 40 минут, в 4 – 9 классах – 35 – 40 минут, причем за указанное время обучающиеся должны не только выполнить работу, но успеть ее проверить.

В комбинированную контрольную работу могут быть включены: 1 – 3 простые задачи или 1 – 3 простые задачи и составная (начиная со 2 класса) или 2 составные задачи, примеры в одно и несколько арифметических действий (в том числе и на порядок действий, начиная с 3 класса), математический диктант, сравнение чисел, математических выражений, вычислительные, измерительные задачи или другие геометрические задания.

При оценке письменных работ обучающихся по математике грубыми ошибками следует считать: неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил, неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение ненужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных), 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 (названия компонентов и результатов действий, величин и др.).

При оценке комбинированных работ:

- *Оценка «5»* ставится, если вся работа выполнена без ошибок.
- *Оценка «4»* ставится, если в работе имеются 2-3 негрубые ошибки.
- *Оценка «3»* ставится, если решены простые задачи, но не решена составная или решена одна из двух составных задач, хотя и с негрубыми ошибками, правильно выполнена большая часть других заданий.
- *Оценка «2»* ставится, если не решены задачи, но сделаны попытки их решить и выполнено менее половины других заданий.

При оценке работ, состоящих из примеров и других заданий, в которых не предусматривается решение задач:

- *Оценка «5»* ставится, если все задания выполнены правильно.
- *Оценка «4»* ставится, если допущены 1-2 негрубые ошибки.
- *Оценка «3»* ставится, если допущены 1-2 грубые ошибки или 3-4 негрубые.
- *Оценка «2»* ставится, если допущены 3-4 грубые ошибки и ряд негрубых.

При оценке работ, состоящих только из задач с геометрическим содержанием (решение задач на вычисление градусной меры углов, площадей, объемов и т.д., задач на измерение и построение и др.):

- *Оценка «5»* ставится, если все задачи выполнены правильно.

Оценка «4» ставится, если допущены 1-2 негрубые ошибки при решении задач на вычисление или измерение, а построение выполнено недостаточно точно.

- *Оценка «3»* ставится, если не решена одна из 2-3 данных задач на вычисление, если при измерении допущены небольшие неточности; если построение выполнено правильно, но допущены ошибки при размещении чертежей на листе бумаги, а также при обозначении геометрических фигур буквами.
- *Оценка «2»* ставится, если не решены две задачи на вычисление, получен неверный результат при измерении или нарушена последовательность построения геометрических фигур.

5. Содержание учебного предмета

9 класс 102 часа (3 часа в неделю)

Умножение и деление многозначных чисел (в пределах 1000000) и десятичных дробей на трехзначное число (легкие случаи).

Умножение многозначных чисел с помощью калькулятора.

Процент. Обозначение 1%. Замена 5%,10%,20%,25%,50%,75% обыкновенной дробью.

Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот. Дроби конечные и бесконечные (периодические). Математические выражения, содержащие целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, для решения которых необходимы дроби одного вида заменять дробями другого вида (легкие случаи).

Простые задачи на нахождение процентов от числа, на нахождение числа по его 1 %.

Геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, цилиндр, конус, пирамида. Грани, вершины, ребра.

Развертка куба, прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхности.

Объём. Обозначение: V . Единицы измерения объёма: 1 куб.мм (1мм^3); 1 куб.см (1см^3); 1 куб.дм (1дм^3); 1 куб.м (1м^3); 1 куб.км (1км^3). Соотношения: $1\text{дм}^3 = 1\,000\text{см}^3$, $1\text{м}^3 = 1\,000\text{дм}^3$, $1\text{м}^3 = 1\,000\,000\text{см}^3$.

Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда (куба).

Числа, получаемые при измерении и вычислении объёма (рассматриваются случаи, когда крупная единица объёма содержит 1000 мелких).

Развертка цилиндра, правильной, полной пирамиды (в основании правильный треугольник, четырех угольник, шестиугольник). Шар. Сечение шара. Радиус, диаметр.

6. Тематическое планирование «Математики» 9 класс с основными видами учебной деятельности

9 класс

№	Тема	Кол-во часов	Деятельность обучающихся
1	Нумерация	10	записывают, сравнивают числа в пределах миллиона; - выполняют устные действия с числами в пределах 100 и доступные случаи в пределах 1000000; -классифицируют числа (целые: полученные при счёте и измерении, дроби: обыкновенные и десятичные). -читают, записывают, сравнивают, округляют десятичные дроби. <i>Называют</i> основные единиц измерения.
2	Десятичные дроби	17	<i>Вырабатывают</i> умение выражать данные значения длины, массы, стоимости в виде десятичных дробей и наоборот. Выполняют устные арифметические действия с числами в пределах 100, лёгкие случаи в пределах миллиона; выполняют письменные арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями; складывают, вычитают числа, полученные при измерении одной, двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, выраженными в десятичных дробях; решают простые и составные задачи (в 2-4действия) в соответствии с программой. Выполняют устные арифметические действия с числами в пределах 1000, лёгкие случаи в пределах миллиона; Выполняют письменные арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями. Умножают и делят на однозначное и двузначное число числа, полученные при измерении одной, двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, выраженными в десятичных дробях. Решают простые и составные задачи (в 2-4действия) в соответствии с программой. Умножают и делят натуральные числа на трёхзначное число, решают составные задачи. Находят проценты от числа; решают задачи на нахождение процентов от числа и числа по его проценту; находят дробь (обыкновенную и десятичную) от числа; число по его доле -выполняют арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. -повторение, систематизация, коррекция знаний и умений за курс 9 класса.
3	Проценты.	20	
4	Обыкновенные и десятичные дроби Преобразования дробей	32	
5	Итоговое повторение.	23	
Всего: 102 ч.			

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Эффективность преподавания во многом зависит не только от содержания учебного материала, но и от условий обучения. Одним из важнейших факторов совершенствования учебно-воспитательного процесса является кабинетная система. Кабинет «Математики» соответствует следующим требованиям по санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015 г. N 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2. 3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»);

- Количество рабочих мест для обучающихся соответствует вместимости кабинета (согласно СанПиН 2.4.2.3286-15) – 14 мест.
- Каждый обучающийся обеспечен рабочим местом.
- Для подбора учебной мебели соответственно росту обучающихся производится ее цветовая маркировка (согласно СанПиН 2.4.2.3286-15)
- Ученическая мебель изготовлена из материалов безвредных для здоровья детей и соответствует росту-возрастным особенностям детей и требованиям эргономики (согласно СанПиН 2.4.2.3286-15)
- При оборудовании учебных помещений соблюдаются размеры проходов и расстояния (согласно СанПиН 2.4.2.3286-15)
- Кабинет имеет естественное освещение в соответствии с гигиеническими требованиями к естественному, искусственному, совмещенному освещению. (согласно СанПиН 2.4.2.3286-15)
- В кабинете используется ТСО: компьютер, проектор (технические средства установлены согласно СанПиН 2.4.2.3286-15).

Таблицы:

комплект таблиц «Разряды и классы чисел» (комплект 1 таблица и карточки с цифрами – 18 шт.);

комплект таблиц «Единицы площади» (комплект 1 таблица, геометрические фигуры, раздаточный материал-18 шт.);

таблица «Письменное умножение на двузначное число»;

таблица «Письменное умножение на трёхзначное число»;

таблица «Свойства сложения»;

таблица «Свойства умножения»;

таблица «Дроби»;

таблица «Правильные и неправильные дроби»;

таблица «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»;

таблица «Единицы времени»;
таблица «Соотношение скорость, время, расстояние»;
таблица «Действия с величинами»;
таблица «Среднее арифметическое»;
таблица Десятичные дроби»;
таблица «Сложение и вычитание десятичных дробей»»;
таблица «Умножение десятичных дробей»;
таблица «Деление десятичных дробей»;
таблица «Проценты»;
таблица «Задачи на проценты»;
таблица «Виды многоугольников»;
таблица «Плоскость, прямая, луч»;
таблица «Отрезок»;
таблица «Угол: виды. Транспортир»;
таблица «Прямоугольник. Параллелепипед»;
таблица «Окружность и круг»;
таблица «Длина окружности. Площадь круга»;
таблица «Единицы измерения площади»;
таблица умножения.

Наглядный и раздаточный материал:

Модель «Части целого на круге. Простые дроби» - демонстрационный набор.

Модель раздаточная «Части целого на круге» - 15 шт.

Модели геометрических тел.

Модель часов демонстрационная.

Весы чашечные.

Линейка классная 100 см, транспортир классный, циркуль классный, угольники чертёжные (30x60, 45x45) .

Арифметический ящик.

Раздаточный дидактический материал для самостоятельной работы, таблицы для устного счёта, тесты.

Технические средства обучения:

Математические медиа-продукты: тренажёры, тесты, слайдовый демонстрационный материал, интерактивные кроссворды.

Учебно - методическая литература:

1. О.А. Бибина. Изучение геометрического материала в 5-6 классах специальной (коррекционной) образовательной школы VIII вида. М.: Владос, 2005 год.
2. Ф.Р. Залялетдинова. Нестандартные уроки математики в коррекционной школе. 5-9 классы. М.: «Вако», 2007 год.
3. М.Н. Перова. Методика преподавания математики во вспомогательной школе. М.: Владос, 2001 год.
4. В.В. Воронкова. Программы специальной (коррекционной) образовательной школы VIII вида для 5-9 классов, сборник 1, допущена Министерством образования РФ, 2010 года. М.: Владос, 2017 год. (Математика - авторы М.Н. Перова, В.В. Эк.)
5. Н.В. Агаркова. Нескучная математика. 1-4 классы: занимательные материалы. - Волгоград: Учитель, 2008. - 125 с.
6. Г.Т. Дячкова. Математика: внеклассные занятия в начальной школе. - Волгоград: Учитель, 2007. - 173 с.
7. Н.Н. Никитина. Математика в пословицах, загадках и стихах. - СПб.: Издательский дом «Литера», 2007. - 80 с.
8. В.В. Эк. Обучение математике учащихся младших классов специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: пособие для учителя/- М.: Просвещение, 2005. - 221 с.
9. О.А. Бибина. Изучение геометрического материала в 5-6 классах специальной (коррекционной) общеобразовательной школе VIII вида: пособие для учителя – дефектолога. М.: Гуманитарно – издательский центр ВЛАДОС, 2005. - 136 с.
10. Н.Ю. Васильева. Интегрированные уроки: 2 класс. - М.: ВАКО, 2008. - 192 с.
11. О.В. Узорова. Трениговая тетрадь по математике: задачи на нахождение периметра и сторон геометрических фигур: 2-4 класс. - М.: Астрель: АСТ: Профиздат, 2006. - 62 с.
12. О.В. Узорова. Трениговая тетрадь по математике: счет в пределах 10004 класс. - М.: Астрель: АСТ: Профиздат, 2006. - 63 с.
13. О.В. Узорова. Трениговая тетрадь по математике: табличное деление и умножение: 2-3 класс. - М.: Астрель: АСТ, 2006. - 63 с.
14. О.В. Узорова. Трениговая тетрадь по математике: внетабличное умножение и деление. Деление с остатком: 3 класс. - М.: Астрель: АСТ: Профиздат, 2006. - 62 с.
15. О.В. Узорова. Трениговая тетрадь по математике: устное умножение и деление: 2-3 класс. - М.: Астрель: АСТ: Профиздат, 2006. - 63 с.

Список литературы

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
- Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (приказ Министерства образования и науки РФ от 19.12.2014 г. №1599);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 10 июля 2015 г. № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденной протоколом ФУМО от 22 декабря 2015 г. N4/15;
- Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида, 5-9 классы, под редакцией доктора педагогических наук В.В. Воронкой. М., М., ВЛАДОС, 2017;
- АООП МКОУ СКШ № 9, 9 класс.
- Устав МКОУ СКШ № 9.
- Положение о рабочей программе МКОУ СКШ № 9.