

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»
5-8 класс**

Адаптированная образовательная рабочая программа основного общего образования «Математика», 5-8 класс разработана Бодриковой Ольгой Владимировной, учителем математики, высшая квалификационная категория

Адаптированная образовательная рабочая программа основного общего образования «Математика», 5-8 класс разработана на основе:

- ФАООП УО, утвержденной приказом Министерства Просвещения РФ от 24 ноября 2022 года № 1026.
- Федерального Государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (приказ Минобрнауки РФ № 1599 от 19 декабря 2014 г.;
- АООП 1 вариант, МКОУ СКШ № 9, 5-8 класс.

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 посильно 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 поддержать 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 сохраняемые 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 неценовым.

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.

Адаптированная рабочая программа составлена на основе материалов Федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), примерной Адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения учебного предмета «Математика», которые определены Федеральным государственным стандартом образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Предлагаемая программа ориентирована на учебник для обучающихся с интеллектуальными нарушениями 5-8 классов специальных (коррекционных) образовательных организаций:

Перова М.Н., Капустина Г.М. Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы. – М.: Просвещение, 2018.

Альшеева Т.В. Математика: 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы. – М.: Просвещение, 2023.

Альшеева Т.В. Математика. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы. – М.: Просвещение, 2020.

Эк В.В. Математика. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы. – М.: Просвещение, 2023.

Нормативно-правовую базу разработки адаптированной образовательной рабочей программы основного общего образования составляют:

- 1.Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
- 2.Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (приказ Министерства образования и науки РФ от 19.12.2014 г. №1599);
3. ФАООП УО, утвержденной приказом Министерства Просвещения РФ от 24 ноября 2022 года № 1026;
- 4.Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными и требования, утвержденная приказом Министерства Просвещения РФ от 24 ноября 2022 года № 1026.
- 5.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».
- 6.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».
- 7.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»;
- 8.Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида, 5-9 классы, под редакцией доктора педагогических наук В. В. Воронковой, Москва, «Владос», 2017 г., сб.1.
9. Устав МКОУ СКОШ № 9.
- 10.АООП МКОУ СКШ № 9, 5-8 класс, 1 вариант.
- 11.Положение о рабочей программе МКОУ СКШ № 9.
12. Адаптированная основная образовательная программа образования обучающихся с легкой степенью умственной отсталости (интеллектуальными нарушениями) 5 класс; 6 класс; 7 класс; 8 класс.
13. Т.В.Алышева, А.П.Антропов, Д.Ю.Соловьёва «Рабочие программы по учебному предмету ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Вариант 1». 5-9 классы.

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 5 - 8 классе основной школы отводится:

- 5 класс - 170 часов в год, 5 часов неделю;
- 6 класс – 170 часов в год, 5 часов неделю;
- 7 класс – 102 часа в год, 3 часа в неделю;
- 8 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 5-9 классах 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 5-8 классах 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 обучающихся 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 концентратора происходит достаточно полно и законченно, причем материал предыдущего концентратора углубляется в последующих концентраторах. Постоянное повторение изученного материала сочетается с пропедевтикой новых знаний. Неоднократное возвращение к воспроизведению знаний, полученных в предыдущих концентраторах, 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.

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

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 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 учебному плану всего на изучение учебного предмета «Математика» в 5-м классе выделяется 170 часов (5 часов в неделю, 34 учебные недели); в 6 классе выделяется 170 часов (5 часов в неделю, 34 учебные недели); в 7 классе 103 часа (3 часа в неделю, 34 учебные недели); в 8 классе – 103 часа (3 часа в неделю, 34 учебные недели). Всего – 649 часов.

4. Личностные и предметные результаты изучения курса «Математики» в 5 – 8 классах

5 класс

Личностные результаты:

- проявление мотивации при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;
- желание выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя;
- умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при выполнении учебного задания;
- умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности (с помощью учителя);
- умение сформулировать элементарное умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, и обосновать его (с помощью учителя);
- элементарные навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам;
- умение оказать помощь одноклассникам в учебной ситуации; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения затруднений в выполнении математического задания;
- умение корректировать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с замечанием (мнением), высказанным учителем или одноклассниками, а также с учетом оказанной при необходимости помощи;
- знание правил поведения в кабинете математики, элементарные навыки безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных) при выполнении математического задания;
- элементарные навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, построений и пр.; умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;
- элементарные навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;
- понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач (с помощью учителя) и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);
- элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

Предметными результатами освоения курса будут являться:

5 класс

Минимальный уровень:

- знание числового ряда 1—1 000 в прямом порядке;
- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- счет в пределах 1 000 присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 50 устно и с записью чисел;
- определение разрядов в записи трехзначного числа, умение назвать их (сотни, десятки, единицы);
- умение сравнивать числа в пределах 1 000, упорядочивать круглые сотни в пределах 1 000;
- знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений (с помощью учителя);
- знание денежных купюр в пределах 1 000 р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной;
- выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов устных и письменных вычислений; двузначного числа двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов письменных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- выполнение умножения чисел 10, 100; деления на 10, 100 без остатка;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 на однозначное число приемами письменных вычислений (с помощью учителя), с использованием при вычислениях таблицы умножения на печатной основе (в трудных случаях);
- знание обыкновенных дробей, умение их прочитать, записать;
- выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше) ... ?» (с помощью учителя); составных задач в два арифметических действия;
- различение видов треугольников в зависимости от величины углов;
- знание радиуса и диаметра окружности, круга.

Достаточный уровень:

- знание числового ряда 1—1 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000;
- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- счет в пределах 1 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 20, 200, 50 устно и с записью чисел;
- знание класса единиц, разрядов в классе единиц;
- умение получить трехзначное число из сотен, десятков, единиц; разложить трехзначное число на сотни, десятки, единицы;
- умение сравнивать и упорядочивать числа в пределах 1 000;
- выполнение округления чисел до десятков, сотен;
- знание римских цифр, умение прочитать и записать числа I—XII;
- знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений;
- знание денежных купюр в пределах 1 000 р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной;

- выполнение преобразований чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (в пределах 1 000);
- выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным, двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов устных и письменных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений, с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- выполнение умножения чисел 10, 100; деления на 10, 100 без остатка и с остатком;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 на однозначное число приемами письменных вычислений;
- знание обыкновенных дробей, их видов; умение получить, обозначить, сравнить обыкновенные дроби;
- выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше) ... ?», на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя);
- знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;
- умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
- знание радиуса и диаметра окружности, круга; их буквенных обозначений;
- вычисление периметра многоугольника.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 5-м классе являются формирование следующих умений:

обучающиеся **должны знать, понимать:**

- класс единиц, разряды в классе единиц;
- десятичный состав чисел в пределах 1000;
- единицы измерения длины, массы, времени; их соотношения;
- римские цифры;
- дроби, их виды;
- виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон.

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

- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 устно;
- читать, записывать под диктовку числа в пределах 1000;
- считать, присчитывая, отсчитывая различные разрядные единицы в пределах 1000;
- выполнять сравнение чисел (больше, меньше, равно) в пределах 1000;
- выполнять устно (без перехода через разряд) и письменно (с переходом через разряд) сложение и вычитание чисел в пределах 100 с последующей проверкой;
- выполнять умножение чисел 10,100; деление на 10,100 без остатка и с остатком;
- выполнять преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы в пределах 1000;
- умножать и делить на однозначное число (письменно);
- получать, обозначать, сравнивать обыкновенные дроби;
- решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?»; на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; составные задачи в три арифметических действия;
- уметь строить треугольник по трем заданным сторонам;
- различать радиус и диаметр;
- вычислять периметр треугольника.

Личностные результаты

6 класс

Личностные результаты:

- проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;
- желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символике в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя;
- умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при организации собственной деятельности по выполнению учебного задания;
- умение произвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием в собственной речи математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности;
- умение сформировать умозаключение (сделать вывод) с использованием собственной речи математической терминологии, обосновать его (с помощью учителя);
- навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания на уроке математики (с помощью учителя);
- умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости просить о помощи в случае возникновения собственных затруднения в выполнении математического задания и принять ее;
- умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность по выполнению математического задания;
- знание элементарных правил безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных), следование им при организации собственной деятельности;
- навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагово алгоритма и самооценке выполненной практической деятельности, том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя); умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;
- навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;
- понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);
- элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

Предметные результаты

Минимальный уровень:

- знание числового ряда 1-10 000 в прямом порядке (с помощью учителя);
- умение читать, записывает под диктовку числа в пределах 10 000 (в том числе с использованием калькулятора);

- получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 10 000; определение разрядов в записи четырехзначного числа, умение назвать их (единицы тысяч, сотни, десятки, единицы);
- умение сравнивать числа в пределах 10 000;
- знание римских цифр, умение прочитать и записать числа I-XII;
- выполнение преобразований чисел (небольших), полученных при измерении стоимости, длины, массы;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя);
- умение прочитать, записать смешанное число, сравнить смешанные числа;
- выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа (в знаменателе числа 2-10, с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в сумме или разности;
- выполнение решения простых задач на нахождение неизвестного слагаемого;
- узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;
- выделение, название элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса;
- знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;
- умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
- вычисление периметра многоугольника.

Достаточный уровень:

- знание числового ряда 1-10 000 в обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 10 000;
- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- знание разрядов и классов в пределах 1 000 000; умение пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел; чертить нумерационную таблицу, обозначать в ней разряды и классы, вписывать в неё числа и читать их, записывать вписанные в таблицу числа вне её;
- получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 1 000 000; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые;
- умение сравнивать числа в пределах 1 000 000;
- выполнение округления чисел до любого заданного разряда в пределах 1 000 000;
- умение прочитать и записать числа с использованием цифр римской нумерации в пределах;
- записывать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы в виде дробей (с помощью учителя);
- выполнение сложения и вычитания круглых чисел в пределах 1 000 000 приемами устных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений; деление с остатком в пределах 10 000 с последующей проверкой;

- выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;
- знание смешанных чисел, умение получить, обозначить, сравнить смешанные числа;
- умение заменить мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;
- выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа;
- знание зависимости между расстоянием, скоростью, временем;
- выполнение решения простых задач на соотношение: расстояние, скорость, время; нахождение дроби от числа; на отношение чисел с вопросами: "Во сколько раз больше (меньше)..." составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя);
- выполнение решения и составление задач на встречное движение двух тел;
- узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве; выполнение построения перпендикулярных прямых, параллельных прямых на заданном расстоянии;
- умение построить высоту в треугольнике;
- выделение элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса; знание свойств граней и ребер куба и бруса.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 6-м классе являются формирование следующих умений:

обучающиеся **должны знать, понимать:**

- десятичный состав чисел в пределах 1000000;
- разряды и классы;
- основное свойство обыкновенных дробей;
- смешанные числа;
- расстояние, скорость, время, зависимость между ними;
- различные случаи взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;
- свойства граней и ребер куба и бруса

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

- устно складывать и вычитать круглые числа;
- читать, записывать под диктовку, набирать на калькуляторе, сравнивать (больше, меньше) числа в пределах 1000000;
- чертить нумерационную таблицу: обозначать разряды и классы, вписывать в нее числа, сравнивать; записывать числа, внесенные в таблицу, вне ее;
- округлять числа до любого заданного разряда в пределах 1000000;
- складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное число и круглые десятки числа в пределах 10000, выполнять деление с остатком;
- выполнять проверку арифметических действий;
- выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины и массы письменно;
- сравнивать смешанные числа;
- заменять мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;
- складывать, вычитать обыкновенные дроби (и смешанные числа) с одинаковыми знаменателями;
- решать простые задачи на соотношение: расстояние, скорость, время; нахождение дроби от числа, на отношение чисел с вопросами: «Во сколько больше (меньше)?»; решать и составлять задачи на встречное движение двух тел;
- чертить перпендикулярные прямые, параллельные прямые на заданном расстоянии;

- чертить высоту в треугольнике;
- выделять, называть, пересчитывать элементы куба, бруса.

Личностные результаты

7 класс

Личностные результаты:

- проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;
- желание и умение выполнить математическое задание правильно, в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя, высказанной с использованием математической терминологии;
- умение организовать собственную деятельность по выполнению учебного задания на основе данного образца, инструкции учителя, с соблюдением пошагового выполнения алгоритма математической операции;
- умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности (с помощью учителя);
- умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно – следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;
- навыки межличностного взаимодействия на уроке математики на основе доброжелательного и уважительного отношения к учителю и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания;
- элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;
- умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность на уроке математики;
- навыки самостоятельной деятельности при выполнении математической операции (учебного задания) с использованием учебника математики, на основе усвоенного алгоритма действия и самооценки, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя);
- понимание связи математических знаний с жизненными ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально – трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);
- элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий), умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения;
- начальные представления об основах гражданской идентичности, семейных ценностях (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий).

Предметные результаты:***Минимальный уровень:***

- знание числового ряда 1-10 000 в прямом порядке;
- счет в пределах 10 000, присчитыванием разрядных единиц (1,10,100,1000) устно и с записью чисел (с помощью учителя);
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1000 без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1000 000 без перехода через разряд приемами письменных вычислений;
- знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1000 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;
- знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить;
- выполнение сложения и вычитания десятичных дробей (с помощью учителя);
- выполнение решения простых арифметических задач на определение продолжительности события;
- знание свойств элементов куба, бруса;
- узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета.

Достаточный уровень:

- знание числового ряда в пределах 1000 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1000 000;
- счет в пределах 1000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1 000,10 000, 100 000) устно и с записью чисел;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1000 000; без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений; без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений; без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 000 на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком приемами письменных вычислений, с последующей проверкой правильности вычислений;
- приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи);
- знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить, выполнить преобразования десятичных дробей;
- умение записать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей;
- выполнение сложения и вычитания десятичных дробей;
- выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами времени (легкие случаи);
- выполнение умножения и деления чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно;
- выполнения решения и составление простых арифметических задач на определение продолжительности, начала и окончания события;

- выполнение решения составных задач в три арифметических действия;
- знание видов четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат; свойства сторон, углов; приемы построения;
- узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета; умение расположить предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 7-м классе являются формирование следующих умений:

обучающиеся **должны знать, понимать:**

- числовой ряд в пределах 1000000;
- алгоритмы арифметических действий с многозначными числами, числами, полученными при измерении двумя единицами стоимости, длины, массы⁴
- элементы десятичной дроби;
- преобразование десятичных дробей;
- место десятичных дробей в нумерационной таблице;
- симметричные предметы, геометрические фигуры;
- виды четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, свойства сторон, углов, приемы построения.

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

- умножать и делить числа в пределах 1000000 на двузначное число;
- читать, записывать десятичные дроби;
- складывать и вычитать дроби с разными знаменателями (обыкновенные и десятичные);
- записывать числа, полученные при измерении мерами стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей;
- выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени;
- решать простые задачи на нахождение продолжительности события, его начала и конца;
- решать составные задачи в 3-4 арифметические действия;
- находить ось симметрии симметричного плоского предмета, располагать предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.

Личностные результаты

8 класс

Личностные результаты:

- проявление учебной мотивации при изучении математики, положительное отношение к обучению в целом;
- умение организовать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя и с соблюдением усвоенного алгоритма математической операции;
- умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности;
- умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно – следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;

- навыки позитивного, бесконфликтного межличностного взаимодействия на уроке математики с учителем и одноклассниками; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания;
- элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;
- умение корректировать собственную деятельность на уроке математики в соответствии с высказанными учителем и одноклассниками замечаниями (мнением), а также в результате элементарных навыков самоконтроля;
- понимание связи математических знаний с жизненными и профессионально – трудовыми ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально – трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду;
- элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе, семейных ценностях, гражданской идентичности (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий).

Предметные результаты:

Минимальный уровень:

- счет в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счет 137 в пределах 1 000 присчитыванием равных числовых групп по 2, 20, 200, 5, 25, 250;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число, на 10, 100, 1 000 десятичных дробей;
- знание способов проверки умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, выполненных приемами письменных вычислений, и уметь их выполнять с целью определения правильности вычислений;
- знание единиц измерения (мер) площади, умение их записать и прочитать;
- уметь вычислить площадь прямоугольника (квадрата) (с помощью учителя).

Достаточный уровень:

- счёт в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное, двузначное число многозначных чисел в пределах 1 000 000 (полученных при счете и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей;
- выполнения умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1 000;
- нахождения числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
- умение находить среднее арифметическое чисел;
- выполнение решения простых арифметических задач на пропорциональное деление;
- знание величины 1° ; размеров прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; суммы смежных углов, углов треугольника;
- умение строить и измерять углы с помощью транспортира;
- умение строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;
- знание единиц измерения (мер) площади, их соотношений;

- умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата);
- знание формул вычисления длины окружности, площади круга; умение вычислить длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;
- умение построить точку, отрезок, треугольник, четырехугольник, окружность, симметричные относительно оси, центра симметрии.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 8-м классе являются формирование следующих умений:

обучающиеся **должны знать, понимать:**

- величину 1^0 ;
- смежные углы;
- размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; сумму смежных углов, углов треугольника;
- элементы транспортира;
- единицы измерения площади, их соотношения;
- формулы длины окружности, площади круга.

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

- присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 1000000;
- выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число многозначных чисел, обыкновенных и десятичных дробей; умножение и деление десятичных дробей на 10,100,1000;
- находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
- находить среднее арифметическое чисел;
- решать арифметические задачи на пропорциональное деление;
- строить и измерять углы с помощью транспортира;
- строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата);
- вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;
- строить точки, отрезки, треугольники, четырехугольники, окружности, симметричные данным 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

5 класс 170 часов (5 часов в неделю)

Нумерация.

Чтение и запись чисел от 0 до 1 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение многозначных чисел.

Единицы измерения и их соотношения.

Величины (стоимость, длина, масса, время) и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости: копейка(1 к.), рубль(1 р.). Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1 дм), метр (1 м), километр (1 км). Единицы измерения массы: грамм (1 г), килограмм (1 кг), центнер (1 ц), тонна (1 т). Единицы измерения времени: секунда (1 с), минута (1 мин), час (1 ч), сутки (1 сут.), неделя (1 нед.), месяц (1 мес.), год (1 год), век (1 в.). Соотношения между единицами измерения однородных величин.

Сравнение и упорядочение однородных величин.

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

Арифметические действия.

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата). Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 1 000. Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 2 - 3 арифметических действий. Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

Дроби.

Доля величины (половина, треть, четверть). Получение долей. Сравнение долей. Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями. Нахождение одной числа.

Арифметические задачи.

Простые и составные (в 2-3 арифметических действия) задачи. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Задачи на нахождение части целого.

Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника.

Планирование хода решения задачи.

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

Геометрический материал.

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

круг, ромб. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линий (пересекаются и не пересекаются). Углы, виды углов.

Периметр.

Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата. Геометрические формы в окружающем мире.

6 класс 170 часов (5 часов в неделю)

Нумерация

Нумерации чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч.

Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые. Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 000 000.

Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч. Нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение класса тысяч и единиц.

Сравнение чисел в пределах 1 000 000.

Числа простые и составные.

Обозначение римскими цифрами чисел XIII-XX.

Единицы измерения и их соотношения

Запись чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей.

Арифметические действия

Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи). Сложение, вычитание, умножение, деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000 устно (легкие случаи) и письменно. Деление с остатком. Проверка арифметических действий.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, устно и письменно.

Дроби

Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей (включая смешанные числа) с одинаковыми знаменателями.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа.

Простые арифметические задачи на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время.

Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.

Геометрический материал

Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, том числе перпендикулярные; не пересекаются, т. е. параллельные), в пространстве (наклонные, горизонтальные, вертикальные). Знаки: \perp , \parallel . Уровень, отвес.

Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.

Геометрические тела: куб, брус. Элементы куба, бруса: грани, ребра, вершины; и количество, свойства.

Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1.

7 класс 103 часа (3 часа в неделю)

Нумерация

Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание по 1 ед.тыс., 1 дес.тыс., 1 сот.тыс. в пределах 1 000 000.

Единицы измерения и их соотношения

Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы в виде десятичных дробей и обратное преобразование.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число письменно. Деление с остатком в пределах 1 000 000. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) времени, письменно (легкие случаи).

Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно.

Дроби

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи). Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи).

Десятичные дроби. Запись без знаменателя, чтение. Запись под диктовку. Сравнение десятичных долей и дробей. Преобразования: выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях. Место десятичной дроби в нумерационной таблице. Нахождение десятичной дроби от числа.

Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события.

Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа.

Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице; на движение в одном и противоположном направлениях двух тел.

Составные задачи, решаемые в 3-4 арифметических действия.

Геометрический материал

Параллелограмм, ромб. Свойства элементов. Высота параллелограмма (ромба).

Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры; ось, центр симметрии. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси, центра симметрии. Построение точки, симметричной данной относительно оси, центра симметрии.

8 класс 103 часа (3 часа в неделю)

Нумерация

Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2, 20, 200, 2 000, 20 000; по 5, 50, 500, 5 000, 50 000; по 25, 250, 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно и с записью получаемых при счете чисел.

Единицы измерения и их соотношения

Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выраженные в десятичных дробях (легкие случаи). Единицы измерения площади: 1 кв.мм (1 мм^2), 1 кв. см (1 см^2), 1 кв.д (1 дм^2), 1 кв.м (1 м^2), 1 кв.км (1 км^2); их соотношения: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$, $1 \text{ м}^2 = 10\,000 \text{ см}^2$, $1 \text{ км}^2 = 1\,000\,000 \text{ м}^2$. Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: $1 \text{ а} = 100 \text{ м}^2$, $1 \text{ га} = 100 \text{ а}$, $1 \text{ га} = 10\,000 \text{ м}^2$.

Арифметические действия

Сложение и вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число (легкие случаи) чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, письменно.

Дроби

Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей на однозначное, двузначное число (легкие случаи).

Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1 000.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью.

Простые арифметические задачи на нахождение среднего арифметического двух и более чисел.

Составные задачи на пропорциональное деление, «на части», способом принятия общего количества за единицу.

Геометрический материал

Градус. Обозначение: 1° . Градусное измерение углов. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов. Транспортир, элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов, углов треугольника.

Построение треугольников по заданным длинам сторон и градусной мере угла, заключенного между ними; по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.

Площадь. Обозначение: S.

Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата). Длина окружности: $C=2\pi R$ ($C=\pi D$). Сектор, сегмент. Площадь круга: $S=\pi R^2$. Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

Построение отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности, симметричных относительно оси, центра симметрии.

6. Тематическое планирование «Математики» 5 класс с основными видами учебной деятельности.

5 класс (170 часов в год)

№	Тема	Кол-во часов	Деятельность обучающихся
1	Нумерация. Чтение и запись чисел от 0 до 1 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение многозначных чисел.	16	Считают равными числовыми группами, работают с таблицей разрядов, сравнивают числа, располагают числа по порядку; называют и выделяют разрядные единицы, называют компоненты и результаты действий; присчитывают (отсчитывают) единицы. Сравнивают и упорядочивают многозначные числа.
2	Единицы измерения и их соотношения. Величины (стоимость, длина, масса, время) и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости: копейка(1 к.), рубль(1 р.). Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1 дм), метр (1 м), километр (1 км). Единицы измерения массы: грамм (1 г), килограмм (1 кг), центнер (1 ц), тонна (1 т). Единицы измерения времени: секунда (1 с), минута (1 мин), час (1 ч), сутки (1 сут.), неделя (1 нед.), месяц (1 мес.), год (1 год), век (1 в.). Соотношения между единицами измерения однородных величин.	9	Повторяют единицы измерения стоимости, длины, массы, времени; вспоминают их соотношения. Определяют время по часам. Называют единицы измерения длины, массы, времени, измеряют длину в мм, см, дм, м, км; измеряют массу в кг, г; выполняют устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной и двумя мерами стоимости, длины, массы. Разменивают, заменяют несколько купюр одной. Сравнивают числа, полученные при измерении массы одной, двумя мерами.
3	Арифметические действия. Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата). Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 1 000. Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число. Порядок действий. Нахождение значения	87	Производят преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы. Складывают и вычитают числа, полученные при счете и при измерении величин, в пределах 100 без перехода через разряд. Складывают и вычитают, умножают и делят числа в пределах 1 000; производят табличное умножение и деление. Находят взаимосвязь умножения и деления. Называют компоненты арифметических действий, знаки действий. Производят все виды устных и письменных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000. Знакомятся с алгоритмом письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

	числового выражения, состоящего из 2 - 3 арифметических действий. Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.		Решают примеры с неизвестным слагаемым, обозначенным буквой x . Проверяют правильность вычислений по нахождению неизвестного слагаемого. Решают простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого: записывают краткую запись задачи, решают задачи с проверкой.
5	Дроби. Доля величины (половина, треть, четверть). Получение долей. Сравнение долей. Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями. Нахождение одной числа.	12	Используют калькулятор для всех видов вычислений в пределах 1 000. Решают примеры с неизвестным уменьшаемым, обозначенным буквой x . Проверяют правильность вычислений по нахождению неизвестного уменьшаемого. Получают одну, несколько долей предмета на основе предметно-практической деятельности. Находят одну, нескольких долей числа. Решают простые арифметические задачи на нахождение части числа. Знакомятся с обыкновенной дробью, ее образованием; записывают и читают обыкновенные дроби; знакомятся с числителем и знаменателем дроби. Сравнивают доли, дроби с одинаковыми числителями, одинаковыми знаменателями. Определяют количество долей в одной целой. Сравнивают обыкновенные дроби с единицей; узнают, называют правильные, неправильные дроби. Решают задачи на кратное сравнение чисел (с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше) ...?»). Решают простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше)...?»: моделируют содержание задач, выполняют решение, запись ответа задачи.
6	Арифметические задачи. Простые и составные (в 2-3 арифметических действия) задачи. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Задачи на нахождение части целого. Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника.	13	Решают составные арифметические задачи в 2—3 действия; составляют арифметические задачи по краткой записи, решают их. Решают простые арифметические задачи на нахождение одной части от числа, нескольких частей от числа. Решают арифметические задачи, связанные с программой профильного труда. Узнают, называют, дифференцируют линии. Строят линии (прямую линию,
7	Геометрический материал. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, ромб. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и	33	

	<p>линий (пересекаются и не пересекаются). Углы, виды углов.</p>	<p>луч, отрезок заданной длины, незамкнутую и замкнутую ломаную). Знакомятся с видами углов. Строят прямой угол с помощью чертежного угольника. Строят острые, тупые углы. Знакомятся с элементами прямоугольника (квадрата), их свойствами. Строят прямоугольник (квадрат) с помощью чертежного угольника. Вычисляют длину ломаной. Строят треугольники всех видов; различают треугольники по длинам сторон: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Вычисляют периметр треугольника, прямоугольника, квадрата.</p>
<p>Всего 170 ч.</p>		

6 класс (170 часов в год)

Раздел	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
<p>Тысяча. Нумерации чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые. Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 000 000. Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч. Нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение класса тысяч и единиц. Сравнение чисел в пределах 1 000 000. Числа простые и составные. Обозначение римскими цифрами чисел XIII-XX.</p>	14	<p>Выполнять счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами (по 1 ед., 1 дес., 1 сот.). Получать трёхзначные числа из сотен, десятков, единиц. Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнить и упорядочить числа в пределах 1 000. Выполнять увеличение, уменьшение трехзначных чисел на 1, 10, 100. Выполнять сложение на основе разрядного состава чисел. Называть простые и составные числа. Выполнять сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд. Округлять числа. Решать составные арифметические задачи в 2-3 действия. Выполнять сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд. Находить значение числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание). Составление арифметических задач по краткой записи их решение.</p>
<p>Единицы измерения и их соотношения. Запись чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей.</p>	2	<p>Выполнять умножение, деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число. Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия.</p>
<p>Арифметические действия. Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи). Сложение, вычитание, умножение, деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000 устно (легкие случаи) и письменно. Деление с остатком. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, устно и письменно.</p>	72	<p>Выражать числа, полученные при измерении длины, массы, стоимости, времени в более крупных (мелких) мерах. Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, времени двумя мерами, приемами устных вычислений (с записью примера в строчку). Выполнять счет в пределах 10 000, присчитывая, отсчитывая по, 1 ед. тыс.; счет в пределах 100 000, присчитывая, отсчитывая по 1 дес. тыс.; счет в пределах 1 000 000, присчитывая, отсчитывая по 1 сот. тыс. (устно и с записью чисел).</p>
<p>Дроби. Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных</p>	32	<p>Получать четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разглядывать числа в пределах 1 000 000</p>

<p>дробей целыми или смешанными числами. Сложение и вычитание обыкновенных дробей (включая смешанные числа) с одинаковыми знаменателями.</p>		<p>на разрядные слагаемые. Выполнять чтение, запись под диктовку, изображать на калькуляторе числа в пределах 1 000 000.</p>
<p>Арифметические задачи. Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа. Простые арифметические задачи на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время. Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.</p>	16	<p>Сравнивать числа в пределах 1 000 000. Выполнять округление чисел. Выполнять сложение на основе присчитывания разрядных единиц, на основе разрядного состава чисел в пределах 1 000 000 Выполнять обозначение римскими цифрами чисел XIII-XX.</p>
<p>Геометрический материал. Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, том числе перпендикулярные; не пересекаются, т. е. параллельные), в пространстве (наклонные, горизонтальные, вертикальные). Знаки: \perp, \parallel. Уровень, отвес. Высота треугольника, прямоугольника, квадрата. Геометрические тела: куб, брус. Элементы куба, бруса: грани, ребра, вершины; и количество, свойства. Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1.</p>	34	<p>Выполнять сложение чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений Выполнять вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений. Находить неизвестное слагаемое. Выполнять проверку сложения Находить неизвестное уменьшаемое, вычитаемое. Проверка вычитания обратным арифметическим действием – сложением. Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10, 100, 1 000 Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени. Выполнять образование, запись, чтение обыкновенных дробей. Сравнивать доли, дроби с одинаковыми знаменателями, числителями. Выполнять образование, запись, чтение смешанных чисел. Сравнивать смешанные числа с разными целыми числами; с одинаковыми целыми числами и разными дробями. Называть основное свойство дроби в процессе предметно-практической деятельности. Выражать дроби в более мелких (крупных) долях. Выполнять замену неправильной дроби целым или смешанным числом. Сокращать дроби. Находить одну часть от числа, нескольких частей от числа. Решать простые арифметические задачи на нахождение одной части от числа,</p>

	<p>нескольких частей от числа.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями с преобразованием дроби, полученной в ответе.</p> <p>Выполнять вычитание дроби из единицы, из нескольких целых</p> <p>Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел, смешанного и целого чисел.</p> <p>Выполнять вычитание целого числа из смешанного числа.</p> <p>Выполнять сложение смешанного числа и дроби.</p> <p>Выполнять вычитание дроби из смешанного числа.</p> <p>Выполнять вычитание смешанных чисел с преобразованием уменьшаемого.</p> <p>Решать арифметические задачи на нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием.</p> <p>Решать простые арифметические задачи на нахождение скорости на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием.</p> <p>Решать простые арифметические задачи на нахождение времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: Составлять задачи на нахождение скорости, времени, расстояния по краткой записи.</p> <p>Дифференцировать задачи на нахождение расстояния, скорости, времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием.</p> <p>Решать составные арифметические задачи на встречное движение двух тел.</p> <p>Выполнять умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку, в столбик)</p> <p>Выполнять умножение двузначных, трехзначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений.</p> <p>Выполнять деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку, в столбик).</p> <p>Решать простые арифметические задачи на пропорциональную зависимость</p>
--	--

	<p>между ценой, количеством, стоимостью</p> <p>Выполнять деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число приемами письменных вычислений. Выполнять деление с остатком чисел в пределах 10 000 приемами письменных вычислений.</p> <p>Различать многоугольники, их элементы, четырехугольники, их элементы, прямоугольник (квадрат). Выполнять построение прямоугольника (квадрата). Вычислять периметр многоугольника. Дифференцировать окружность и круг. Выполнять построение окружности с данным радиусом. Выполнять построение взаимно перпендикулярных прямых с помощью чертежного угольника.</p> <p>Различать и называть высоту треугольника. Выполнять построение высоты в треугольниках разных видов. Строить параллельные прямые с помощью линейки и чертежного угольника. Познакомиться с прибором для проверки горизонтального положения предметов — уровнем. Измерять вертикальное положение предметов с помощью отвеса. Дифференцировать плоскостные и объемные геометрические фигуры. Различать элементы куба: грань, ребро, вершина; их свойства. Называть противоположные, смежные грани куба. Различать элементы бруса: грань, ребро, вершина; их свойства. Называть противоположные, смежные грани бруса. Строить длину и ширину предметов с помощью отрезков в масштабе. Выполнять построение прямоугольника в масштабе.</p>
--	--

7 класс (102 часа в год)

№	Тема	Кол-во часов	Деятельность обучающихся
1	<p>Нумерация. Класс единиц, класс тысяч; разряды. Выделение классов, разрядов в числах. Получение чисел в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые. Сравнение и упорядочение чисел. Изображение многозначных чисел на калькуляторе, их чтение. Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000. Римская, арабская нумерация. Округление чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление чисел в пределах 10 000. Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?», «Во сколько раз больше (меньше)...?»</p>	8 ч	<p><i>Считают, решают числовые выражения в пределах 1000000.</i> <i>Сравнивают, выполняют сложение и вычитание чисел в пределах 100000 устно.</i> <i>Называют меры при измерении стоимости, длины, массы, времени.</i> <i>Называют алгоритм сложения и вычитания многозначных чисел, выполняют сложение и вычитание многозначных чисел, выполняют сложение и вычитание с помощью калькулятора.</i> <i>Называют алгоритм умножения и деления многозначных чисел на однозначное число.</i> <i>Выполняют умножение и деление многозначных чисел на однозначное число, решают составные задачи на прямое и обратное приведение к единице.</i></p>
2	<p>Единицы измерения и их соотношения. Дифференциация чисел: полученных при счете предметов и при измерении величин; полученных при измерении одной, двумя мерами. Меры длины, массы, стоимости, времени; соотношение мер.</p>	1 ч	<p><i>Называют алгоритм умножения и деления многозначных чисел на 10, 100, 1000, в т.ч. с остатком, умножают и делят многозначные числа на 10, 100, 1000.</i> <i>Называют алгоритм арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении двумя единицами стоимости, длины, массы.</i></p>
3	<p>Арифметические действия. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в строчку). Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик). Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого. Устное умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в строчку). Письменное умножение чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик). Письменное деление чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик). Нахождение значения числового выражения в 3-4 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Деление с остатком чисел в пределах</p>	45 ч	<p><i>выполняют сложение и вычитание, умножение и деление многозначных чисел и чисел, полученных при измерении двумя единицами стоимости, длины, массы, решают простые задачи на нахождение продолжительности события, его начала и конца, решают составные задачи на прямое и обратное приведение к единице</i> <i>Называют алгоритм умножения и деления, умножают и делят многозначные числа и числа, полученные при измерении двумя единицами стоимости, длины, массы.</i> <i>Называют алгоритмы арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении двумя единицами стоимости, длины, массы.</i></p>

<p>1 000 000.</p> <p>Умножение чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1000. Деление чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1000.</p> <p>Деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на 10,100,1000.</p> <p>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).</p> <p>Сложение чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами устных вычислений (с записью примера в столбик).</p> <p>Вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами устных вычислений (с записью примера в столбик).</p> <p>Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной мерой, на однозначное число приемами устных вычислений.</p> <p>Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя мерами, на однозначное число приемами письменных вычислений.</p> <p>Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, на 10,100,1000.</p> <p>Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами устных вычислений. Умножение чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений.</p> <p>Деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений.</p> <p>Деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на круглые десятки.</p> <p>Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на круглые десятки приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).</p> <p>Умножение чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число: запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений.</p> <p>Деление с остатком двузначных, трехзначных чисел на двузначное</p>	<p>решают составные задачи в три-четыре арифметических действия.</p> <p>Складывают и вычитают дроби с одинаковыми и разными знаменателями. Называют элементы десятичной дроби; место десятичной дроби в нумерационной таблице, записывают числа, полученные при измерении, в виде десятичной дроби.</p> <p>Складывают и вычитают десятичные дроби с одинаковыми и разными знаменателями.</p> <p>Решают арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа</p> <p>Складывают и вычитают числа, полученные при измерении двумя единицами времени, решают простые задачи на нахождение продолжительности события, его начала и конца.</p> <p>Решают задачи на движение (всех видов), называют формулы зависимости скорости, времени и расстояния.</p> <p>повторение, закрепление, систематизация знаний и умений за курс 7 класса.</p>
--	--

	<p>число.</p> <p>Деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число: запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений.</p> <p>Деление с остатком чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число с проверкой.</p> <p>Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на двузначное число.</p>		
4	<p>Дроби.</p> <p>Обыкновенные дроби. Запись чисел, полученных при измерении, в виде обыкновенных дробей. Нахождение обыкновенной дроби от числа.</p> <p>Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи).</p> <p>Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи).</p> <p>Получение, запись и чтение десятичных дробей. Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей.</p> <p>Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.</p> <p>Сравнение десятичных долей и дробей.</p> <p>Сложение и вычитание десятичных дробей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми знаменателями (с одинаковым количеством знаков после запятой); - сложение и вычитание десятичных дробей с разными знаменателями (с разным количеством знаков после запятой). <p>Нахождение десятичной дроби от числа.</p> <p>Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа.</p>	10 ч	

5	<p>Арифметические задачи. Составные арифметические задачи в 2-3 действия. Двойное обозначение времени. Называние времени по электронным часам. Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события. Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице. Составные арифметические задачи в 2-4 действия. Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события. Составные арифметические задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел. Составные задачи на движение в одном и противоположном направлениях двух тел.</p>	5 ч	
6	<p>Геометрический материал. Параллелограмм, ромб. Свойства элементов. Высота параллелограмма (ромба). Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры; ось, центр симметрии. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси, центра симметрии. Построение точки, симметричной данной относительно оси, центра симметрии.</p>	33 ч	
Всего 102 ч			

8 класс (102 часа в год)

№	Тема	Кол-во часов	Деятельность обучающихся
1	<p>Нумерация. Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2,20,200,2 000,20 000; по 5, 50, 500, 5000, 50 000; по 25, 250, 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно и с записью получаемых при счете чисел.</p>	9 ч	<p><i>Присчитывают, отсчитывают</i> равными числовыми группами устно и с записью получаемых при счете чисел. <i>Называют</i> меры при измерении стоимости, длины, массы, времени. <i>Называют</i> алгоритм сложения и вычитания многозначных чисел,</p>
2	<p>Единицы измерения и их соотношения. Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выраженные в десятичных дробях (легкие случаи). Единицы измерения площади: 1 кв.мм (1 мм²), 1 кв. см (1 см²), 1 кв.д (1 дм²), 1 кв.м (1 м²), 1 кв.км (1 км²); их соотношения: 1 см² =100 мм², 1 дм² =100 см², 1 м² =100 дм², 1 м² =10 000 см², 1 км² =1 000 000 м². Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а = 100 м², 1 га = 100 а, 1 га=10 000 м².</p>	6 ч	<p>выполняют сложение и вычитание многозначных чисел, выполняют сложение и вычитание с помощью калькулятора. <i>Называют</i> алгоритм умножения и деления многозначных чисел на однозначное число. Выполняют умножение и деление многозначных чисел на однозначное число, решают составные задачи на прямое и обратное приведение к единице. <i>Называют</i> алгоритм умножения и деления многозначных чисел на 10, 100, 1000, в т.ч. с остатком, умножают и делят многозначные числа на 10, 100, 1000.</p>
3	<p>Арифметические действия. Сложение и вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число (легкие случаи) чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, письменно.</p>	20 ч	<p><i>Складывают и вычитают, умножают и делят</i> на однозначное, двузначное число числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, выраженные в десятичных дробях. <i>Производят замену</i> целых и смешанных чисел неправильными дробями.</p>
4	<p>Дроби. Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями. Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей на однозначное, двузначное число (легкие случаи). Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1 000.</p>	27 ч	<p>Умножают и делят обыкновенные и десятичные дроби на однозначное, двузначное число. Умножают и делят десятичные дроби на 10, 100, 1 000. <i>Называют</i> алгоритм арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении двумя единицами стоимости, длины, массы. выполняют сложение и вычитание,</p>

5	<p>Арифметические задачи.</p> <p>Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью.</p> <p>Простые арифметические задачи на нахождение среднего арифметического двух и более чисел.</p> <p>Составные задачи на пропорциональное деление, «на части», способом принятия общего количества за единицу.</p>	7 ч	<p>умножение и деление многозначных чисел и чисел, полученных при измерении двумя единицами стоимости, длины, массы, решают простые задачи на нахождение продолжительности события, его начала и конца, решают составные задачи на прямое и обратное приведение к единице</p> <p>Складывают и вычитают дроби с одинаковыми и разными знаменателями. Называют элементы десятичной дроби; место десятичной дроби в нумерационной таблице, записывают</p>
6	<p>Градус. Обозначение: 1°. Градусное измерение углов. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов. Транспортир, элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов, углов треугольника.</p> <p>Построение треугольников по заданным длинам сторон и градусной мере угла, заключенного между ними; по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.</p> <p>Площадь. Обозначение: S.</p> <p>Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата). Длина окружности: $C=2\pi R$ ($C=\pi D$). Сектор, сегмент. Площадь круга: $S=\pi R^2$.</p> <p>Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.</p> <p>Построение отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности, симметричных относительно оси, центра симметрии.</p>	33 ч	<p>числа, полученные при измерении, в виде десятичной дроби.</p> <p>Складывают и вычитают десятичные дроби с одинаковыми и разными знаменателями.</p> <p>Решают простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью. Решают простые арифметические задачи на нахождение среднего арифметического двух и более чисел; составные задачи на пропорциональное деление, деление «на части», способом принятия общего количества за единицу.</p> <p>Знакомятся с понятием «Градус», строят углы с помощью транспортира. Строят треугольники по заданным длинам сторон и градусной мере угла, заключенного между ними. Вычисляют площадь прямоугольника (квадрата); длину окружности; площадь круга. Строят отрезок, треугольник, четырехугольник, окружность, симметрично относительно оси, центра симметрии.</p>
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.

Список литературы:

Нормативно-правовую базу разработки адаптированной образовательной рабочей программы основного общего образования составляют:

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (приказ Министерства образования и науки РФ от 19.12.2014 г. №1599);
3. ФАООП УО, утвержденной приказом Министерства Просвещения РФ от 24 ноября 2022 года № 1026;
4. 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»;
5. 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»;
6. 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»;
7. Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида, 5-9 классы [Текст] / Отв.ред В.В. Воронкова. – М.: Гуманитар. изд. центр «ВЛАДОС», 2017 г. - Сб. 1.;
8. Устав МКОУ СКОШ № 9;
9. АООП МКОУ СКШ № 9, 5-8 класс, 1 вариант;
10. Положение о рабочей программе МКОУ СКШ № 9;
11. Т.В.Алышева, А.П.Антропов, Д.Ю.Соловьёва «Рабочие программы по учебному предмету ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Вариант 1». 5-9 классы.