

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент Смоленской области по образованию и науке

Администрация города Смоленска

МБОУ "СШ № 1"

РАССМОТРЕНО
на педагогическом
совете

Протокол №1
от «31» 08 2023 г.



**Адаптированная рабочая программа
по учебному предмету «Математика»
для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья(0.7),
6 Б класс(инклюзивное образование)**

город Смоленск 2023

Адаптированная программа разработана с учетом *психологических, физиологических особенностей учащихся с ограниченными возможностями здоровья.*

Психолого-педагогические особенности обучающихся с задержкой психического развития на уровне основного общего образования

Общими для всех обучающихся с ЗПР являются трудности произвольной саморегуляции, замедленный темп и неравномерное качество становления высших психических функций, мотивационных и когнитивных составляющих познавательной деятельности. Для значительной части обучающихся с ЗПР типичен дефицит не только познавательных, но и социально-перцептивных и коммуникативных способностей, нередко сопряженный с проблемами поведения и эмоциональной регуляции, что в совокупности затрудняет их продуктивное взаимодействие с окружающими.

С переходом от совместных учебных действий под руководством учителя (характерных для начальной школы) к самостоятельным (на уровне основной школы) к обучающемуся с ЗПР начинают предъявляться требования самостоятельного познавательного поиска, постановки учебных целей, освоения и самостоятельного осуществления контрольных и оценочных действий, проявления инициативы в организации учебного сотрудничества. По мере взросления у подростка происходят качественное преобразование учебных действий моделирования, контроля, оценки и переход к развитию способности проектирования собственной учебной деятельности и построению жизненных планов во временной перспективе. Характерной особенностью подросткового периода становится развитие форм понятийного мышления, усложняются используемые коммуникативные средства и способы организации учебного сотрудничества в отношениях с учителями и сверстниками. Акцент в коммуникативной деятельности смещается на межличностное общение со сверстниками, которое приобретает для обучающегося подросткового возраста особую значимость. В личностном развитии происходят многочисленные качественные изменения прежних интересов и склонностей, качественно изменяются самоотношение и самооценка в связи с появлением у подростка значительных субъективных трудностей и переживаний. К девятому классу завершается внутренняя переориентация с правил и ограничений, связанных с моралью послушания, на нормы поведения взрослых. Следует учитывать ряд особенностей подросткового возраста: обостренную восприимчивость к усвоению норм, ценностей и моделей поведения; сложные поведенческие проявления, вызванные противоречием между потребностью в признании их со стороны окружающих и собственной неуверенностью; изменение характера и способа общения и социальных взаимодействий.

Процесс взросления у детей с ЗПР осложняется характерными для данной категории особенностями. У обучающихся с ЗПР подросткового возраста часто наблюдаются признаки личностной незрелости, многие из них

чрезмерно внушаемы, не способны отстаивать собственную позицию. Особые сложности могут создавать нарушения произвольной регуляции: для школьников часто характерны импульсивные реакции, они не могут сдерживать свои стремления и порывы, не контролируют проявления эмоций, склонны к переменчивости настроения. В целом у всех обучающихся с ЗПР отмечается слабая способность к волевым усилиям, направленным на преодоление учебных и иных затруднений.

У подростков с ЗПР не сформированы внутренние критерии самооценки, что снижает их устойчивость к внешним негативным воздействиям со стороны окружающих, проявляется в несамостоятельности и шаблонности суждений. Обучающиеся с ЗПР нередко демонстрируют некритично завышенный уровень притязаний, проявления эгоцентризма. Недостатки саморегуляции снижают способность к планированию, приводят к неопределенности интересов и жизненных перспектив.

При организации обучения на уровне основного общего образования важно учитывать особенности познавательного развития, эмоционально-волевой и личностной сферы обучающихся с ЗПР, специфику усвоения ими учебного материала.

Особенности познавательной сферы

Своеобразие познавательной деятельности при задержке психического развития является одной из основных характеристик в структуре нарушения, поскольку связано с первичным состоянием функциональной и/или органической недостаточности ЦНС. У подростков с ЗПР сохраняются недостаточный уровень сформированности познавательных процессов и пониженная продуктивность интеллектуально-мнестической деятельности.

Сохраняются неустойчивость внимания, трудности переключения с одного вида деятельности на другой, повышенная истощаемость и пресыщаемость, отвлекаемость на посторонние раздражители, что затрудняет последовательное и контролируемое выполнение длинного ряда операций.

Смысловые приемы запоминания долго не формируются, превалирует механическое заучивание, что в сочетании с иными недостатками мнестической деятельности не может обеспечить прочного запоминания материала.

В значительной степени сохраняется несформированность мыслительной деятельности как на мотивационном, так и на операциональном уровнях. В частности, обучающиеся с ЗПР демонстрируют слабую познавательную и поисковую активность в решении мыслительных задач, поверхностность при выборе способа действия, отсутствие стремления к поиску рационального решения. В операциональных характеристиках мышления отмечаются трудности при выполнении логических действий анализа и синтеза, классификации, сравнения и обобщения, основанных на актуализации существенных признаков объектов.

Трудности вызывает построение логических рассуждений, опирающихся на установление причинно-следственных связей, на необходимость доказательного обоснования ответа, способность делать вывод на основе анализа полученной информации. Подросток с ЗПР затрудняется в осуществлении логической операции перехода от видовых признаков к родовому понятию, в обобщении, интегрировании информации из различных источников, в построении простейших прогнозов. Следует отметить, что часто возникают трудности использования мыслительной операции, сформированной на одном учебном материале, в работе с другим материалом или в изменившихся условиях сходных задач.

При выполнении классификации, объединении предметов и явлений в группы по определенным признакам сложности возникают при самостоятельном определении основания для классификации и его вербальном обозначении.

Понятийные формы мышления долгое время не достигают уровня нормального развития, затрудняется процесс абстрагирования, оперирования понятиями, включения понятий в разные системы обобщения. Все это осложняется недостаточной способностью к использованию знаково-символических средств. Школьники с ЗПР нуждаются в сопровождении изучения программного материала дополнительной визуализацией, конкретизацией, примерами, связью с практическим опытом.

Для обучающихся с ЗПР подросткового возраста характерна слабость речевой регуляции действий, они испытывают затруднения в речевом оформлении, не могут спланировать свои действия и дать о них вербальный отчет.

Особенности речевого развития

У обучающихся с ЗПР подросткового возраста сохраняются недостатки фонематической стороны речи, они продолжают смешивать оппозиционные звуки, затрудняются выполнять фонематический разбор слова. У них остаются замены и смещения букв на письме, нечеткая дикция и отдельные нарушения звуко-слоговой структуры в малознакомых сложных словах.

Навыки словообразования формируются специфично и с запозданием; обучающимся сложно образовывать новые слова приставочным и суффиксальным способами в различных частях речи, они допускают аграмматизмы как в устной, так и в письменной речи.

Подростки с ЗПР испытывают семантические трудности, они не могут опираться на контекст для понимания значения нового слова. Обедненный словарный запас затрудняет речевое оформление высказывания, отражающееся на качестве коммуникации.

В речи обучающихся с ЗПР преобладают существительные и глаголы. Крайне редко дети используют оценочные прилагательные, часто заменяют слова «штампами», не всегда подходящими по смыслу. Различение причастий и деепричастий затруднено.

В самостоятельной речи обучающимся с ЗПР сложно подбирать и использовать синонимы и антонимы, они не понимают фразеологизмов, не используют в самостоятельной речи образные сравнения.

У обучающихся с ЗПР подросткового возраста сохраняются специфические нарушения письма, обуславливающие большое количество орфографических и пунктуационных ошибок. Ошибки на правила правописания чаще всего являются следствием недоразвития устной речи, недостаточности метаязыковой деятельности, несформированности регуляторных механизмов. Количество дисграфических ошибок к 5 классу сокращается, а количество дизорфографических нарастает в связи с усложнением и увеличением объема программного материала по русскому языку.

Нарушение в усвоении и использовании морфологического и традиционного принципов орфографии проявляется в разнообразных и многочисленных орфографических ошибках. При построении предложений школьники допускают синтаксические, грамматические и стилистические ошибки. При повышении степени самостоятельности письменных работ количество ошибок увеличивается.

Особенности эмоционально-личностной и регуляторной сферы

Центральным признаком задержки психического развития любой степени выраженности является недостаточная сформированность саморегуляции. В подростковом возрасте произвольная регуляция все еще остается незрелой. Подростки с ЗПР легко отвлекаются в процессе выполнения заданий, совершают импульсивные действия, приступают к работе без предварительного планирования, не проводят промежуточного контроля, а потому и не замечают своих ошибок. Школьникам бывает трудно долго удерживать внимание на одном предмете или действии. Отмечается несформированность мотивационно-целевой основы учебной деятельности, что выражается в низкой поисковой активности.

По причине слабой саморегуляции и склонности к эмоциональной дезорганизации деятельности обучающиеся с ЗПР нуждаются в постоянной поддержке со стороны взрослого, организующей и направляющей помощи, а иногда и в руководящем контроле.

Трудности развития волевых процессов у обучающихся с ЗПР подросткового возраста приводят к невозможности устойчиво мотивированного управления своим поведением. Слабость эмоциональной регуляции проявляется у них в нестабильности эмоционального фона, недостаточности контроля проявлений эмоций, склонности к аффективным реакциям, раздражительности, вспыльчивости.

Недостаточное развитие эмоциональной сферы характеризуется поверхностностью и нестойкостью эмоций, сниженной способностью к вербализации собственного эмоционального состояния, бедностью эмоционально-экспрессивных средств в общении с окружающими,

слабостью рефлексивной позиции, узким репертуаром способов адекватного и дифференцированного выражения эмоций и эмоционального реагирования в различных жизненных ситуациях.

У обучающихся с ЗПР нарушено развитие самосознания, для них характерны нестабильная самооценка, завышенные притязания, стойкость эгоцентрической позиции личности, трудности формирования образа «Я». Подросткам сложно осознавать себя в системе социальных взаимоотношений, выстраивать адекватное социальное взаимодействие с учетом позиций и мнения партнера.

Несмотря на способность понимать моральные и социальные нормы, подростки с ЗПР затрудняются в выстраивании поведения с учетом этих норм. В характерологических особенностях личности выделяются высокая внушаемость, чувство неуверенности в себе, сниженная критичность к своему поведению, упрямство в связи с определенной аффективной неустойчивостью, боязливость, обидчивость, повышенная конфликтность.

Существенные трудности наблюдаются у них в процессе планирования жизненных перспектив, осознания совокупности соответствующих целей и задач. Кроме того, все это сопровождается безынициативностью, необязательностью, уходом от ответственности за собственные поступки и поведение, отсутствием стремления улучшить свои результаты.

Особенности коммуникации и социального взаимодействия, социальные отношения

У обучающихся с ЗПР подросткового возраста недостаточно развиты коммуникативные навыки, репертуар коммуникативных средств беден, часто отмечается неадекватное использование невербальных средств общения и трудности их понимания. Качество владения приемами конструктивного взаимодействия со сверстниками и взрослыми невысокое. Социальные коммуникации у них характеризуются отсутствием глубины и неустойчивостью в целом, неадекватностью поведения в конфликтных ситуациях. Понимание индивидуальных личностных особенностей партнеров по общению снижено, слабо развита способность к сочувствию и сопереживанию, что создает затруднения при оценке высказываний и действий собеседника, учете интересов и точки зрения партнера по совместной деятельности. Усвоение и воспроизведение адекватных коммуникативных эталонов неустойчиво, что зачастую делает коммуникацию подростков с ЗПР малоконструктивной, сказывается на умении поддерживать учебное сотрудничество со сверстниками и взрослыми. Общепринятые правила общения и сотрудничества принимаются частично, соблюдаются с трудом и избирательно. Подростки с ЗПР не всегда могут понять социальный и эмоциональный контекст конкретной коммуникативной ситуации, что проявляется в неадекватности коммуникативного поведения, специфических трудностях вступления в контакт, его поддержания и завершения, а в случае возникновения конфликта

– к неправильным способам реагирования, неадекватным стратегиям поведения. Школьники с ЗПР не умеют использовать опыт взаимоотношений с окружающими для последующей коррекции своего коммуникативного поведения, не могут учитывать оценку своих высказываний и действий со стороны взрослых и сверстников.

Особенности учебной деятельности и специфики усвоения учебного материала

На уровне основного общего образования существенно возрастают требования к учебной деятельности обучающихся: к целенаправленности, самостоятельности, осуществлению познавательного поиска, постановке учебных целей и задач, освоению контрольных и оценочных действий. У обучающихся с ЗПР на уровне основного образования сохраняются недостаточная целенаправленность деятельности, трудности сосредоточения и удержания алгоритма выполняемых учебных действий, неумение организовать свое рабочее время, отсутствие инициативы к поиску различных вариантов решения. Отмечаются трудности при самостоятельной организации учебной работы, стремление избежать умственной нагрузки и волевого усилия, склонность к подмене поиска решения формальным действием. Для подростков с ЗПР характерно отсутствие стойкого познавательного интереса, мотивации достижения результата, стремления к поиску информации и усвоению новых знаний.

Учебная мотивация у обучающихся с ЗПР подросткового возраста остается незрелой, собственно учебные мотивы формируются с трудом и являются неустойчивыми; для них важнее внешняя оценка, чем сам результат, они не проявляют стремления к улучшению своих учебных достижений, не пытаются осмыслить работу в целом, понять причины своих ошибок.

Результативность учебной работы у обучающихся с ЗПР низка вследствие импульсивности и слабого контроля, что приводит к многочисленным ошибочным действиям и решениям.

Работоспособность школьников с ЗПР неравномерна и зависит от характера выполняемых заданий. Они не могут долго сосредотачиваться при интенсивной интеллектуальной нагрузке, у них быстро наступает утомление, пресыщение деятельностью. При напряженной мыслительной деятельности учащиеся не могут продуктивно работать в течение всего урока, но при выполнении знакомых учебных заданий, не требующих волевого усилия, могут долгое время сохранять работоспособность. Большое влияние на работоспособность оказывают внешние факторы: интенсивность деятельности на предшествующих уроках; наличие отвлекающих факторов, таких как шум, появление посторонних в классе; переживание или ожидание кого-либо значимого для ребенка события.

Особенности освоения учебного материала связаны у школьников с ЗПР с неравномерной обучаемостью, замедленностью восприятия и

переработки учебной информации, непрочностью следов при запоминании материала, неточностью и ошибками воспроизведения.

Для обучающихся с ЗПР характерны трудности усвоения и оперирования понятиями, склонность к их смешению, семантическим заменам, с трудом запоминают определения. Более продуктивно они усваивают материал с опорой на ясный алгоритм, визуальную поддержку, смысловые схемы.

Школьникам с ЗПР сложно сделать опосредованный вывод, осуществить применение усвоенных знаний в новой ситуации. Наблюдаются затруднения с пониманием научных текстов: им сложно выделить главную мысль, разбить текст на смысловые части, изложить основное содержание. Характерной особенностью являются затруднения в самостоятельном выборе нужного способа действия, применении известного способа решения в новых условиях или одновременном использовании двух и более простых алгоритмов.

Особые образовательные потребности обучающихся с задержкой психического развития на уровне основного общего образования

Выделяют общие для всех обучающихся с ОВЗ образовательные потребности и специфические, удовлетворение которых особенно важно для конкретной группы обучающихся.

На этапе основного образования для обучающихся с ЗПР актуальны следующие *общие* образовательные потребности: потребность во введении специальных разделов обучения и специфических средств обучения, потребность в качественной индивидуализации и создании особой пространственной и временной образовательной среды, потребность в максимальном расширении образовательного пространства за пределы образовательной организации, потребность в согласованном участии в образовательном процессе команды квалифицированных специалистов и родителей обучающихся с ЗПР.

Для обучающихся с ЗПР, осваивающих АООП ООО, характерны следующие *специфические* образовательные потребности:

- потребность в адаптации и дифференцированном подходе к отбору содержания программного материала учебных предметов с учетом особых образовательных потребностей и возможностей обучающихся с ЗПР на уровне основного общего образования;
- включение коррекционно-развивающего компонента в процесс обучения при реализации образовательных программ основного общего образования с учетом преемственности уровней начального и основного общего образования;
- развитие и коррекция приемов мыслительной деятельности и логических действий, составляющих основу логических мыслительных

операций, расширение метапредметных способов учебно-познавательной деятельности, обеспечивающих процесс освоения программного материала;

- применение специальных методов и приемов, средств обучения с учетом особенностей усвоения обучающимся с ЗПР системы знаний, умений, навыков, компетенций (использование «пошаговости» при предъявлении учебного материала, при решении практико-ориентированных задач и жизненных ситуаций; применение алгоритмов, дополнительной визуальной поддержки, опорных схем при решении учебно-познавательных задач и работе с учебной информацией; разносторонняя проработка учебного материала, закрепление навыков и компетенций применительно к различным жизненным ситуациям; увеличение доли практико-ориентированного материала, связанного с жизненным опытом подростка; разнообразие и вариативность предъявления и объяснения учебного материала при трудностях усвоения и переработки информации и т.д.);

- организация образовательного пространства, рабочего места, временной организации образовательной среды с учетом психофизических особенностей и возможностей обучающегося с ЗПР (индивидуальное проектирование образовательной среды с учетом повышенной истощаемости и быстрой утомляемости в процессе интеллектуальной деятельности, сниженной работоспособности, сниженной произвольной регуляции, неустойчивости произвольного внимания, сниженного объема памяти и пониженной точности воспроизведения);

- специальная помощь в развитии осознанной саморегуляции деятельности и поведения, в осознании возникающих трудностей в коммуникативных ситуациях, использовании приемов эмоциональной саморегуляции, в побуждении запрашивать помощь взрослого в затруднительных социальных ситуациях; целенаправленное развитие социального взаимодействия обучающихся с ЗПР;

- учет функционального состояния центральной нервной системы и нейродинамики психических процессов обучающихся с ЗПР (замедленного темпа переработки информации, пониженного общего тонуса, склонности к аффективной дезорганизации деятельности, «органической» деконцентрации внимания и др.);

- стимулирование к осознанию и осмыслению, упорядочиванию усваиваемых на уроках знаний и умений, к применению усвоенных компетенций в повседневной жизни; формирование читательской культуры;

- применение специального подхода к оценке образовательных достижений (личностных, метапредметных и предметных) с учетом психофизических особенностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР; использование специального инструментария оценивания достижений и выявления трудностей усвоения образовательной программы;

▪ формирование социально активной позиции, интереса к социальному миру с позиций личностного становления и профессионального самоопределения;

▪ развитие и расширение средств коммуникации, навыков конструктивного общения и социального взаимодействия (со сверстниками, с членами семьи, со взрослыми), максимальное расширение социальных контактов, помощь обучающемуся с ЗПР в осознании социально приемлемого и одобряемого поведения, а также необходимости избирательности при установлении социальных контактов (профилактика негативного влияния, противостояние вовлечению в антисоциальную среду); профилактика асоциального поведения.

В соответствии с Законом об образовании в Российской Федерации №273-ФЗ, в образовательной организации должны создаваться специальные образовательные условия, соответствующие особым образовательным потребностям обучающихся с ОВЗ (ст. 79. П.3 Закона об образовании в Российской Федерации №273-ФЗ). Совокупность специальных образовательных условий позволяет реализовать единую образовательную и социокультурную среду образовательной организации, основанную на обеспечении доступности и вариативности образования обучающихся с ЗПР. Для этого система специальных образовательных условий в образовательной организации должна соответствовать особым образовательным потребностям обучающихся с ЗПР подросткового возраста и обеспечивать дифференцированный психолого-педагогический подход к образованию обучающихся.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-

ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при

выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

На изучение учебного курса «Математика» отводится 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

6 КЛАСС

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

мотивация к обучению математике и целенаправленной познавательной деятельности;

повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность, требующую математических знаний, в том числе умение учиться у других людей;

способность осознавать стрессовую ситуацию, быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха;

способность обучающихся с ЗПР к осознанию своих дефицитов и проявление стремления к их преодолению;

способность к саморазвитию, умение ставить достижимые цели;

умение различать учебные ситуации, в которых можно действовать самостоятельно, и ситуации, где следует воспользоваться справочной информацией или другими вспомогательными средствами;

способность переносить полученные в ходе обучения знания в актуальную ситуацию (при решении житейских задач, требующих математических знаний);

способность ориентироваться в требованиях и правилах проведения промежуточной и итоговой аттестации;

овладение основами финансовой грамотности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

устанавливать причинно-следственные связи в ходе усвоения математического материала;

выявлять дефицит данных, необходимых для решения поставленной задачи;

с помощью учителя выбирать способ решения математической задачи (сравнивать возможные варианты решения);

применять и преобразовывать знаки и символы в ходе решения математических задач;

устанавливать искомое и данное при решении математической задачи;

понимать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

иллюстрировать решаемые задачи графическими схемами;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками в процессе решения задач;

взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения и разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

формулировать и удерживать учебную задачу, составлять план и последовательность действий;

осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи;

понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы;

регулировать способ выражения эмоций.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 6 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне терминами, связанными с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений; выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби (по образцу), находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне терминами, связанными с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения простейших числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости (при необходимости с опорой на алгоритм правила), раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования (с опорой на алгоритм учебных действий).

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом с опорой на вопросный план.

Решать простейшие задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины:

скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; производительность, время, объёма работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи после совместного анализа.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные; использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Иметь представление о геометрических понятиях: равенство фигур, симметрия, ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов; распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника; пользоваться основными единицами измерения площади; выражать одни единицы измерения площади через другие (при необходимости с опорой на справочную информацию).

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма; выражать одни единицы измерения объёма через другие (с опорой на справочную информацию).

Решать несложные задачи нахождение геометрических величин в практических ситуациях (при необходимости с визуальной опорой).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	3	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Повторение, обобщение, систематизация	20	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Формируемые жизненные компетенции	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580

						ограничениях	
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Арифметические действия с многозначными числами Стартовый контроль	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие	

						уверенности в своих силах	
10	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	
12	Округление натуральных чисел	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Округление натуральных чисел	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	
14	Округление натуральных чисел	1	1	0		Развитие умения правильно	

	Контрольная работа №1					ориентироваться в любой жизненной ситуации.	
15	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	
19	Делители и кратные	1	0	0		Овладение	

	числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное					навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	
20	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	
21	Делимость суммы и произведения	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Делимость суммы и произведения	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Деление с остатком	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	

24	Деление с остатком	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Решение текстовых задач	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Решение текстовых задач	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Решение текстовых задач	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Решение текстовых задач	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2

						ограничениях	
29	Решение текстовых задач	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Контрольная работа по теме "Натуральные числа" №2	1	1	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Перпендикулярные прямые	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Перпендикулярные прямые	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Параллельные прямые	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4

						уверенности в своих силах	
34	Параллельные прямые	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	
37	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Обыкновенная дробь, основное свойство	1	0	0		Развитие умения правильно	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc

	дроби, сокращение дробей					ориентироваться в любой жизненной ситуации.	
39	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Сравнение и упорядочивание дробей	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Сравнение и	1	0	0		Овладение	Библиотека ЦОК

	упорядочивание дробей					навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44	Сравнение и упорядочивание дробей	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	
47	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4

48	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
49	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
50	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями Контрольная работа №3	1	1	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
52	Отношение	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2

						ограничениях	
53	Отношение	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	
54	Деление в данном отношении	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Деление в данном отношении	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	
56	Масштаб, пропорция	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Масштаб, пропорция	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22

						уверенности в своих силах	
58	Понятие процента	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59	Понятие процента	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Вычисление процента от величины и	1	0	0		Развитие умения правильно	

	величины по её проценту					ориентироваться в любой жизненной ситуации.	
63	Вычисление процента от величины и величины по её проценту Контрольная работа №4	1	1	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	
64	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Решение текстовых	1	0	0		Овладение	Библиотека ЦОК

	задач, содержащих дроби и проценты					навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Контрольная работа по теме "Дроби" №5	1	1	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
69	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1	0	1		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428

72	Построение симметричных фигур	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Построение симметричных фигур	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1	0	1		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Симметрия в пространстве	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
76	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274

						ограничениях	
77	Буквенные выражения и числовые подстановки	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
79	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
80	Формулы	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
81	Формулы	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40

						уверенности в своих силах	
82	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
83	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
84	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
85	Измерение углов. Виды треугольников	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
86	Измерение углов. Виды треугольников	1	0	0		Развитие умения правильно	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94

						ориентироваться в любой жизненной ситуации.	
87	Периметр многоугольника	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
88	Периметр многоугольника	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	
89	Площадь фигуры	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	
90	Площадь фигуры	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	
91	Формулы периметра и	1	0	0		Овладение	Библиотека ЦОК

	площади прямоугольника					навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	https://m.edsoo.ru/f2a318ae
92	Формулы периметра и площади прямоугольника	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	
93	Приближённое измерение площади фигур	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	
94	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1	0	1		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости" №6	1	1	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	

96	Целые числа	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
97	Целые числа	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98	Целые числа	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
99	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
100	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e

						ограничениях	
101	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cба6
102	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
103	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
104	Числовые промежутки	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
105	Положительные и отрицательные числа	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae

						уверенности в своих силах	
106	Положительные и отрицательные числа	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
107	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
108	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
110	Сравнение положительных и	1	0	0		Развитие умения правильно	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae

	отрицательных чисел					ориентироваться в любой жизненной ситуации.	
111	Сравнение положительных и отрицательных чисел Контрольная работа №7	1	1	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
112	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
113	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
115	Арифметические	1	0	0		Овладение	Библиотека ЦОК

	действия с положительными и отрицательными числами					навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
119	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762

120	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами Контрольная работа №8	1	1	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
124	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae

						ограничениях	
125	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
126	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
127	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
128	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
129	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae

	числами					уверенности в своих силах	
130	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
131	Решение текстовых задач	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	Решение текстовых задач	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Решение текстовых задач	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Решение текстовых задач	1	0	0		Развитие умения правильно	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706

						ориентироваться в любой жизненной ситуации.	
135	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа" №9	1	1	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
136	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
137	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Столбчатые и круговые диаграммы	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c

139	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1	0	1		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
141	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
142	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc

						своих силах	
144	Изображение пространственных фигур	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Изображение пространственных фигур	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
146	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
147	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1	0	1		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
148	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8

						возможностях и ограничениях	
149	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
151	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Повторение основных понятий и методов	1	0	0		Овладение навыками	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2

	курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний					коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780

158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46

	знаний					своих силах	
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
167	Контрольная работа в рамках промежуточной	1	1	0		Овладение навыками коммуникации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478

	аттестации №10					Развитие уверенности в своих силах	
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Овладение навыками коммуникации. Развитие уверенности в своих силах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Развитие умения правильно ориентироваться в любой жизненной ситуации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	5			

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

