Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение гимназия № 26 г. Томска

Рабочая программа
«Математика»
для обучающихся
с задержкой психического развития
(вариант 1)
(5-6 класс)

Авторы-составители:
учителя математики

Томск, 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Математика» (5-6 класс) для обучающихся с задержкой психического развития, вариант 1 составлена в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г.
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (с изменениями в ред. Приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 N 164,от 31.08.2009 N 320, от 19.10.2009 N 427, от 10.11.2011 N 2643,от 24.01.2012 N 39, от 31.01.2012 N 69, от 23.06.2015 N 609,от 07.06.2017 N 506)
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию(протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» (Зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016 № 40937).
- Адаптированная основная образовательная программа основного общего образования МАОУ гимназии №26 г. Томска для обучающихся с задержкой психического развития, вариант 1.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
- Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ гимназии № 26 г. Томска.
- Санитарно-эпидемиологическиеправила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях" (с изменениями и дополнениями).
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья"
- Распоряжение правительства Российской Федерации от 24.12.2013 г. №2506-р «Об утверждении Концепции развития математического образования в Российской Федерации»

Программа отражает содержание обучения предмету «Математика» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с задержкой психического развития, вариант 1.

Целью реализации рабочей образовательной программы основного общего образования по предмету «Математика» является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Главными задачами реализации адаптированной программы являются:

- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;
- воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Коррекционные задачи

- повышение возможностей обучающихся с ЗПР в освоении адаптированной рабочей программы с учетом степени выраженности и механизма речевого недоразвития;
- коррекция отклонений в развитии познавательной и эмоционально-личностной сферы;
- формирование механизмов волевой регуляции в процессе осуществления заданной деятельности;
- воспитание умения общаться, развитие коммуникативных навыков.

Рабочая программа по предмету «Математика» обеспечена УМК: Математика. 5-6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др.; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. – 5-е изд. – М.: Просвещение
Данный комплекс нацелен на достижение результатов освоения предмета «Математика» на личностном, метапредметном и предметном уровнях, реализует основные идеи Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в нем учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования. Данный УМК полностью отвечает стандартам, утвержденным Министерством образования и науки РФ. Он рекомендован министерством в качестве учебников для любых типов общеобразовательных учреждений и входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в средних школах.

Интегративная компетенция формируется в условиях взаимовлияния нескольких предметов: геометрия, физика, информатика.
В образовательном процессе используются следующие **виды дифференцированной помощи:**

• инструкция учителя для освоения технологии работы,
• переконструирование содержания учебного материала с ориентацией на зону ближайшего развития ученика,
• опора на жизненный опыт ребёнка,
• использование наглядных, дидактических материалов,
• реконструкция урока с ориентиром на включение разнообразных индивидуальных форм преподнесения заданий,
• использование при преобразовании извлеченной информации из учебника и дополнительных источников знаний опорной карты- сличения, опорной схемы алгоритма.
• использование заданий индивидуального содержания;
• при ответе на итоговые вопросы использование опорной схемы-алгоритма, наглядные, дидактические материалы.

Программа отражает содержание обучения предмету «Математика» с учетом особых образовательных потребностей, обучающихся с ЗПР. Сущность специфических для обучающихся с задержкой психического развития , вариант 1 образовательных потребностей учитывается в распределении учебного содержания по годам обучения и в механизмах адаптации содержания программы, раскрытых в календарно-тематическом планировании.

На изучение предмета «Математика» в 5-6 классах учебным планом МАОУ гимназии № 26 г. Томска отводится:

5 класс – 204 часа в год, 6 часов в неделю
6 класс – 204 часа в год, 6 часов в неделю

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Содержание рабочей программы по предмету «Математика» (5-6 классы) для обучающихся с задержкой психического развития, вариант 1 направлено на достижение планируемых результатов освоения обучающимися всех компонентов, составляющих содержательную основу основной образовательной программы основного общего образования.
Планируемые результаты опираются на ведущие целевые установки**,** отражающие основной вклад рабочей программы в развитие личности обучающихся, их способностей.
В структуре планируемых результатов выделяются следующие группы:
1. Личностные результаты.
2. Метапредметные результаты (представлены всеми группами УУД).
3. Предметные результаты.

Личностные результаты освоения рабочей программы:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты освоения рабочей программы:

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия.

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися **основами**

читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности.

В основной школе на всех предметах будет продолжена **работа по формированию и развитию основ читательской компетенции.** Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки **работы с информацией** и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

•систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

•выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий - концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

•заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут **опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения. **Метапредметные результаты** включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия, обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу **умения учиться:**

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее-ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1644);
12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации

Метапредметные результаты освоения рабочей программы (регулятивные, познавательные, коммуникативные):

1. Регулятивные универсальные учебные действия

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные универсальные учебные действия

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов, или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные универсальные учебные действия

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты освоения рабочей программы:
Предметные результаты приводятся в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», относящихся к предмету «Математика».
Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа**.**

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

II. Содержание учебного предмета.
5 класс (204 часа в год, 6 часов в неделю)

1. Линии (10 часов)

Разнообразный мир линий. Прямая. Части прямой. Ломаная. Длина линии. Окружность. Линии.

2. Натуральные числа (16 часов)

Как записывают и читают натуральные числа. Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел. Числа и точки на прямой. Округление натуральных чисел. Решение комбинаторных задач.

3. Действия с натуральными числами (26 часов)

Сложение и вычитание. Умножение и деление. Порядок действий в вычислениях. Степень числа. Задачи на движение.

4. Использование свойств действий при вычислениях (15 часов)

Свойства сложения и умножения. Распределительное свойство. Задачи на части. Задачи на уравнивание.

5. Углы и многоугольники (11 часов)

Как обозначают и сравнивают углы. Измерение углов. Ломаные и многоугольники.

6. Делимость чисел (17 часов)

Делители и кратные. Простые и составные числа. Свойства делимости. Признаки делимости. Деление с остатком.

7. Треугольники и четырехугольники (13 часов)

Треугольники и их виды. Прямоугольники. Равенство фигур. Площадь прямоугольника.

8. Дроби (21 час)

Доли. Что такое дробь. Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Натуральные числа и дроби.

9. Действия с дробями (38 часов)

Сложение и вычитание дробей. Смешанные дроби. Сложение и вычитание смешанных дробей. Умножение дробей. Деление дробей. Нахождение части целого и целого по его

части. Задачи на совместную работу.

10. Многогранники (14 часов)

Геометрические тела и их изображение. Параллелепипед. Объем параллелепипеда. Пирамида.

11. Таблицы и диаграммы (11 часов)

Чтение и составление таблиц. Диаграммы. Опрос общественного мнения.

12. Повторение (12 часов)

Действия с натуральными числами. Использование свойств действий при вычислениях. Делимость чисел. Дроби. Действия с дробями.

6 класс (204 часа в год, 6 часов в неделю)

1. Дроби и проценты (22 часа)

Что мы знаем о дробях. Вычисления с дробями. «Многоэтажные» дроби. Основные задачи на дроби. Что такое процент. Столбчатые и круговые диаграммы.

2. Прямые на плоскости и в пространстве (9 часов)

Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Расстояние.

3. Десятичные дроби (12 часов)

Десятичная запись дробей. Десятичные дроби и метрическая система мер. Перевод обыкновенной дроби в десятичную. Сравнение десятичных дробей.

4. Действия с десятичными дробями (33 часа)

Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на 10,100, 1000 и т.д. Умножение десятичных дробей. Деление десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Задачи на движение.

5. Окружность (11 часов)

Окружность и прямая. Две окружности на плоскости. Построение треугольника. Круглые тела.

6. Отношения и проценты (17 часов)

Что такое отношение. Деление в данном отношении. «Главная» задача на проценты. Выражение отношения в процентах. Пропорциональность величин. Решение задач с помощью пропорций.

7. Симметрия (11 часов)

Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Центральная симметрия.

8. Выражения, формулы, уравнения (17 часов)

О математическом языке. Буквенные выражения и числовые подстановки. Формулы. Вычисления по формулам. Формулы длины окружности, площади круга и объема шара. Что такое уравнение.

9. Целые числа (16 часов)

Какие числа называются целыми. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Вычитание целых чисел. Умножение и деление целых чисел.

10. Множества. Комбинаторика (11 часов)

Понятие множества. Операции над множествами. Решение задач с помощью кругов Эйлера. Комбинаторные задачи.

11. Рациональные числа (19 часов)

Какие числа называют рациональными. Сравнение рациональных чисел. Модуль числа. Действия с рациональными числами. Признаки делимости. Простые числа. Разложение числа на простые множители. НОД и НОК чисел. Что такое координаты. Прямоугольные координаты на плоскости.

12. Многоугольники и многогранники (12 часов)

Параллелограмм. Площади. Призма.

13. Повторение (14 часов)

Действия с рациональными числами. Решение уравнений. Решение разных задач.

III. Тематическое планирование

5 класс –204 часа

Кол-во часов	**Раздел,** тема
10 час.	**Линии** Разнообразный мир линий. Прямая. Части прямой. Ломаная. Длина линии. Окружность. Линии.
16 час.	**Натуральные числа** Как записывают и читают натуральные числа. Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел. Числа и точки на прямой. Округление натуральных чисел. Решение комбинаторных задач. Обобщение материала по теме: «Линии. Натуральные числа». Итоговый контроль №1. Анализ контрольной работы.
26 час.	**Действия с натуральными числами** Сложение и вычитание. Умножение и деление. Порядок действий в вычислениях. Степень числа. Задачи на движение. Обобщение материала по теме: «Действия с натуральными числами». Решение задач. Итоговый контроль №2. Анализ контрольной работы.
15 час.	**Использование свойств действий при вычислениях** Свойства сложения и умножения. Распределительное свойство. Задачи на части. Задачи на уравнивание. Обобщение материала по теме: «Использование свойств действий при вычислениях».
11 час.	**Углы и многоугольники** Как обозначают и сравнивают углы. Измерение углов. Ломаные и многоугольники. Обобщение материала по теме: «Использование свойств действий при вычислениях. Углы и многоугольники». Итоговый контроль №3. Анализ контрольной работы.
17 час.	**Делимость чисел** Делители и кратные. Простые и составные числа. Свойства делимости. Признаки делимости. Деление с остатком. Обобщение материала по теме: «Делимость чисел»
13 час.	**Треугольники и четырехугольники** Треугольники и их виды. Прямоугольники. Равенство фигур. Площадь прямоугольника. Обобщение материала по теме: «Делимость чисел. Треугольники и четырехугольники». Итоговый контроль №4. Анализ контрольной работы.
21 час.	**Дроби** Доли. Что такое дробь. Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Натуральные числа и дроби. Обобщение материала по теме: «Дроби». Решение задач. Итоговый контроль №5. Анализ контрольной работы.
38 час.	**Действия с дробями** Сложение и вычитание дробей. Смешанные дроби. Сложение и вычитание смешанных дробей. Умножение дробей. Деление дробей. Нахождение части целого и целого по его части. Задачи на совместную работу. Обобщение материала по теме: «Действия с дробями». Решение задач. Итоговый контроль №6. Анализ контрольной работы.
14 час.	**Многогранники** Геометрические тела и их изображение. Параллелепипед. Объем параллелепипеда. Пирамида. Обобщение материала по теме: «Многогранники».

11 час.	**Таблицы и диаграммы** Чтение и составление таблиц. Диаграммы. Опрос общественного мнения. Обобщение материала по теме: «Таблицы и диаграммы».
12 час.	**Повторение** Действия с натуральными числами. Использование свойств действий при вычислениях. Делимость чисел. Дроби. Действия с дробями. Резервный урок. Промежуточная аттестация.

6 класс – 204 часа

Кол-во часов	**Раздел,** тема
22 час.	**Дроби и проценты** Что мы знаем о дробях. Вычисления с дробями. «Многоэтажные» дроби. Основные задачи на дроби. Что такое процент. Столбчатые и круговые диаграммы. Итоговый контроль №1. Анализ контрольной работы.
9 час	**Прямые на плоскости и в пространстве** Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Расстояние.
12 час.	**Десятичные дроби** Десятичная запись дробей. Десятичные дроби и метрическая система мер. Перевод обыкновенной дроби в десятичную. Сравнение десятичных дробей. Итоговый контроль №2. Анализ контрольной работы.
33 час.	**Действия с десятичными дробями** Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. Умножение десятичных дробей. Итоговый контроль №3. Анализ контрольной работы. Деление десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Задачи на движение. Итоговый контроль №4. Анализ контрольной работы.
11 час.	**Окружность** Прямая и окружность. Две окружности на плоскости. Построение треугольника. Круглые тела.
17 час.	**Отношения и проценты** Что такое отношение. Деление в данном отношении. «Главная» задача на проценты. Выражение отношения в процентах. Итоговый контроль №5. Анализ контрольной работы.
11 час.	**Симметрия** Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Центральная симметрия.
17 час.	**Выражения, формулы, уравнения** О математическом языке. Буквенные выражения и числовые подстановки. Формулы. Вычисления по формулам. Формулы длины окружности, площади круга и объема шара. Что такое уравнение. Итоговый контроль №6. Анализ контрольной работы.
16 час.	**Целые числа** Какие числа называют целыми. Сравнение целых чисел. Вычитание целых чисел. Умножение целых чисел. Деление целых чисел. Итоговый контроль №7. Анализ контрольной работы.
11 час.	**Множества. Комбинаторика** Понятие множества. Операции над множествами. Решение задач с помощью кругов Эйлера. Комбинаторные задачи.
19 час.	**Рациональные числа** Какие числа называют рациональными. Сравнение рациональных чисел. Модуль числа. Действия с рациональными числами. Что такое координаты.

	Прямоугольные координаты на плоскости. Решение упражнений. Итоговый контроль №8. Анализ контрольной работы.
12 час.	**Многоугольники и многогранники** Параллелограмм. Площади. Призма. Решение упражнений.
14 час.	**Повторение** Действия с десятичными дробями. Действия с рациональными числами. Решение текстовых задач. Решение упражнений. Итоговая контрольная работа. Резервный урок.

Приложение

Учебно-методическое обеспечение

5 класс

Учебные программы:

Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы / сост. Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение

Учебники:

Математика: 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Г.В.Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова и др.; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. – 5-е изд. – М.: Просвещение

Учебные пособия:

1. Шарыгин И. Ф., Шевкин А.В. , Задачи на смекалку. 5-6 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. — 10-е изд. — М.: Просвещение
2. Шевкин А.В. Текстовые задачи по математике: 5-6. М.: ИЛЕКСА
3. В.Г. Брагин, А.И. Грабовский. Все предметы школьной программы в схемах и таблицах. Алгебра. Геометрия.

Дидактические материалы:

Дорофеев Г.В. Математика: дидактические материалы: 5 кл. / Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др. – М.: Просвещение

Контрольные задания:

1. Дорофеев Г.В. Математика: дидактические материалы: 5 кл. / Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др. – М.: Просвещение
2. Кузнецова Л.В. Математика: тематические тесты: 5 кл. / Л.В. Кузнецова, Н.В. Сафронова– М.: Просвещение
3. Кузнецова Л.В. Математика: контрольные работы: 5-6 кл. / Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова и др. – М.: Просвещение
4. А.П. Ершова, В.В. Голобородько. Самостоятельные и контрольные работы. Математика. 5 кл. Разноуровневые дидактические материалы.

Методические рекомендации по изучению курса:

1. **Суворова С.Б. Математика: 5-6 кл.: книга для учителя /** Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова и др. – М.: Просвещение
2. Статьи из научно-теоретического и методического журнала «Математика в школе».
3. Статьи из еженедельного учебно-методического приложения к газете «Первое сентября» «Математика».
4. Математика: Интеллектуальные марафоны, турниры, бои: 5-11 классы. – М.: «Первое сентября»
5. Рязановский А.Р., Зайцев Е.А. Математика. 5-11 кл.: Дополнительные материалы к уроку математики. – М.: Дрофа

6. Кривоногов В.В. Нестандартные задания по математике: 5-11 классы. – М.: «Первое сентября»

Учебно-справочные материалы

1. Энциклопедиядля детей: в 15 т. Т. 11. Математика / под ред. М. Д. Аксенова. – М.: Аванта+
2. В.Г. Брагин, А.И. Грабовский. Все предметы школьной программы в схемах и таблицах. Алгебра.
3. Шуба, М. Ю. Занимательные задания в обучении математике / М. Ю. Шуба. – М.
4. Худадатова С. С. Математика в ребусах, кроссвордах, чайнвордах, криптограммах. 5 класс / С. С. Худадатова. – М.: Школьная пресса
5. Занимательные дидактические материалы по математике. Сборник заданий./Авт.-сост. В.В. Трошин. – М.: Глобус
6. Гордин Р.К. Это должен знать каждый школьник. – М.: МЦНМО, 2004.

Учебно-наглядные материалы

1. Интерактивная доска, проектор, ксерокс-принтер-сканер.
2. Таблицы по математике.

Информационно-методическое обеспечение учебного процесса

3. Программно-педагогические средства, реализуемые с помощью компьютера.

1. CD «1С: Репетитор. Математика» (КиМ).
2. Электронное приложение «Учим дроби».
3. CD «Математика. 5–11 классы. Практикум».
4. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС»
5. CD «Большая электронная детская энциклопедия по математике».

4. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для поддержки подготовки школьников.

1. Министерство образования РФ: http://www.informika.ru/; http://www.ed.gov.ru/; http://www.edu.ru/
2. Тестирование online: 5 – 11 классы: http://www.kokch.kts.ru/cdo/
3. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: http://teacher.fio.ru/
4. Новые технологии в образовании: http://edu.secna.ru/main/
5. Путеводитель «В мире науки» для школьников: http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/
6. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: http://mega.km.ru/
7. Сайты «Энциклопедий»: http://www.rubricon.ru/; http://www.encyclopedia.ru/
8. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection.edu.ru/.
9. Сайт http://математическая-школа.рф
10. Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников. – Режим доступа: http://www.rusolymp.ru
11. Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике. – Режим доступа: http://www.eidos.ru/olymp/mathem/index.htm
12. Информационно-поисковая система «Задачи». – Режим доступа: http://zadachi.mccme.ru/easy
13. Задачи: информационно-поисковая система задач по математике. – Режим доступа: http://zadachi.mccme.ru
14. задачи по математике: справочник и методы решения. – Режим доступа: http://mschool.kubsu.ru/cdo/shabitur/kniga/tit.htm

15. Материалы (полные тексты) свободно распространяемых книг по математике. – Режим http://www.mccme.ru/free-books
16. Олимпиадные задачи по математике: база данных. – Режим доступа: http://zaba.ru
17. Московские математические олимпиады. – Режим доступа: http://www.mccme.ru/olympiads/mmo
18. Школьные и районные математические олимпиады в Новосибирске. – Режим доступа: http://aimakarov.chat.ru/school/school.html
19. Виртуальная школа юного математика. – Режим доступа: http://math.ournet.md/indexr.htm
20. Библиотека электронных учебных пособий по математике. – Режим доступа:
http://mschool. Kubsu.ru
21. Словари БСЭ различных авторов. – Режим доступа: http://slovari.yandex.ru
22. Этюды, выполненные с использованием современной компьютерной 3D-графики, увлекательно и интересно рассказывающие о математике и ее приложениях. – Режим доступа: http://www.etudes.ru
23. Заочная физико-математическая школа. – Режим доступа: http://ido.tsu.ru/schools/physmat/index.php
24. Архив учебных программ информационного образовательного портала «RusEdu!». – Режим доступа: http://www.rusedu.ru
25. Вся элементарная математика. – Режим доступа: http://www.bymath.net
26. Презентации
27. http://www.gcro.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=208:matrp&catid=91:mathmat&Itemid=6922
28. http://www.zavuch.info/
29. http://www.pedsovet.su/
30. http://shashaev.ucoz.ru/index/0-9
31. http://76206s020.edusite.ru/p31aa1.html
32. http://elena-zelenskaj.ucoz.ru/load/7-1-0-13

6 класс

1. «Математика 6» Учебник для 6 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина.-М.: Просвещение
2. Математика 5-6 кл. Контрольные работы. К учебному комплекту под редакцией Г.В. Дорофева, И.Ф. Шарыгина. Методическое пособие. – М.: Просвещение
3. Рабочая тетрадь для 6 класса общеобразовательных учреждений /Г.В. Дорофеев, Л.В.Кузнецова и др. – М.: Просвещение
4. Дидактические материалы для 6 класса общеобразовательных учреждений /Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева – М: Просвещение
5. Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова(Математика. Сборник рабочих программ (ФГОС) . 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ сост. Т.А. Бурмистрова —2-е изд., доп. – М.: Провсещение
6. Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С. Минаева – М.: Издательство «Экзамен»
7. Математика 5-6 кл. Устные упражнения./С.С. Минаева – М.: Просвещение

8. www.1september.ru
9. www.math.ru
10. www.allmath.ru
11. www.uztest.ru
12. http://schools.techno.ru/tech/index.html
13. http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html
14. http://methmath.chat.ru/index.html
15. http://www.mathnet.spb.ru/