**«Учебно-методическое обеспечение преподавания математики в соответствии ФГОС» (** анализ литературы)

Определение списка учебников и учебных пособий для использования в образовательном процессе основного общего образования – один из критериев готовности образовательного учреждения к введению ФГОС ООО. Поэтому целесообразно обозначить принципы выбора учебно-методических комплектов (УМК).

Учебно-методические комплекты - это открытые системы учебных пособий, обеспечивающие личностно-ориентированный уровень обучения в условиях общеобразовательной школы. Учебно-методические комплекты содержат различные структурные элементы: учебники, тетради для учащихся, тетради оценки качества знаний, хрестоматии, методические пособия, рабочие программы, комплекты тестовых заданий, компьютерные программы, электронные приложения и т.п.

Согласно статье 32 Закона РФ "Об образовании"  "...к компетенции образовательного учреждения относятся: определение списка учебников в соответствии с утвержденными федеральными перечнями учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе… ".

Согласно статье 55 Закона РФ "Об образовании"  "...при исполнении профессиональных обязанностей педагогические работники имеют право на свободу выбора и использования методик обучения и воспитания, учебных пособий и материалов, учебников в соответствии с образовательной программой, утвержденной образовательным учреждением, методов оценки знаний обучающихся, воспитанников. Выбор учебников и учебных пособий, используемых в образовательном процессе …осуществляется в соответствии со списком учебников и учебных пособий, определенным образовательным учреждением".

Таким образом, учителя имеют право выбирать УМК в соответствии с той образовательной программой, которая утверждена в образовательном учреждении. В одном образовательном учреждении в разных классах обучение может осуществляться по параллельным УМК.

1. В процессе перехода на ФГОС основной задачей учителя становится создание и организация условий, инициирующих ученические действия. Одним из важных компонентов в решении данной задачи является правильный выбор учебно-методического комплекса. Большое количество учебников в федеральном перечне, рекомендованных и допущенных к использованию в образовательном процессе, позволяет учителю выбрать именно ту линию УМК, которая в большей мере учитывает особенности образовательной программы, реализуемой данной школой. Рекомендуется изучить и обсудить документы:
   * + 1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 января 2016 г. №38 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников...» и познакомиться с рекомендациями по выбору УМК от издательств, которые находятся на сайте http://ipk.ulstu.ru/, в разделе «Виртуальный методический кабинет» (Методические рекомендации→ Математика).

Следует помнить, что подобный выбор осуществляется на несколько лет, поэтому целесообразно использовать учебники и пособия одной линии, одного учебно-методического комплекса.

Выбирая учебник, учителю стоит обратить внимание:

* на преемственность с начальным уровнем обучения (содержательные линии, дидактические и методические особенности системы обучения, избранные начальной школой, должны получить методическое продолжение в основной школе);
* на наличие необходимого методического и дидактического материала (рабочие программы, методические рекомендации для учителя, рабочие тетради, электронное приложение к учебнику и т.п.);
* на завершенность линии.

Приведу краткую характеристику некоторых УМК 5-6 классов соответствующих федеральному государственному образовательному стандарту и нечасто используемых учителями. В первой колонке даны ссылки на сайты издательств, где можно более подробно познакомиться как с перечисленными УМК, так и другими, выходящими в данных издательствах. Кроме того, на сайтах представлены видеолекции, вебинары, авторские мастерские и другой методический материал, призванный помочь учителю математики в осмыслении обновленного предметного содержания и успешного перехода на ФГОС.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Авторы** | **Основная концепция УМК** | **Состав УМК** |
| Бунимович Е. А.,  Дорофеев Г. В.,  Суворова С. Б. и др. Математика. Арифметика. Геометрия.  5 кл. | Четкая функциональная направленность каждого компонента УМК на решение определенной педагогической задачи; единый методический подход, учитывающий возрастные психофизиологические особенности школьников; наличие «навигационной» системы, обеспечивающей | Рабочая программа; учебники; электронное приложение к учебнику;  тетради-тренажеры; |
| Бунимович Е. А., Кузнецова Л. В.,  Минаева С. С. и др. Математика. Арифметика. Геометрия.  6 кл.  http://www.spheres.ru | системность организации учебного процесса и удобство поиска информации; использование прогрессивных форм и способов подачи материала, основанных на современных информационных технологиях. | задачники; тетради-экза-менаторы; поурочное тематическое планирова-ние. |
| Дорофеев Г. В., Шарыгин И. Ф., Суворова С. Б. и др./Под ред. Дорофеева Г. В., Шарыгина И. Ф.  Математика. 5 кл.  Математика. 6 кл.  <http://www.prosv.ru/> | УМК направлен на развитие познавательной сферы учащихся, активное формирование универсальных учебных действий; создание условий для понимания и осознанного овладения содержанием курса; эффективное обучение математическому языку и знаково-символическим действиям; использование технологии уровневой  дифференциации, которая позволяет работать в классах разного уровня, индивидуализировать учебный процесс в рамках одного коллектива. | Рабочая  программа; учебник;  рабочая тетрадь; дидактические материалы; тематические тесты; контрольные работы; устные упражнения; методические рекомендации (размещены на сайте издательства). |
| Гельфман Э. Г.,  Холодная О. В.  Математика. 5 кл.  Математика. 6 кл.  <http://www.lbz.ru/> | Учебник входит в состав учебно-методического комплекта «Математика» для 5 и 6 классов, который подготовлен в рамках реализации проекта «Математика. Психология. Интеллект». Данный УМК ориентирован на интеллектуальное развитие учащихся на основе обогащения их ментального опыта. Все элементы УМК разрабатывались с учетом основных положений деятельностного, личностно-ориентированного и компетентностного подходов. Особое внимание уделяется обучению разнообразным умениям работать с учебным текстом. | Рабочая  программа, учебники; учебное пособие, рабочие тетради, электронное приложение к учебнику; тематическое планирование |
| Муравин Г.К.,  Муравина О.В.  Математика. 5 кл.  Математика. 6 кл.  <http://www.drofa.ru/> | Учебник входит в систему учебников «Вертикаль». УМК направлен на развитие творческого самостоятельного мышления школьников и осознанное усвоение материала. Объяснительные тексты написаны кратко, в доступной форме, что создает комфортные условия для приобщения учащихся к чтению учебной литературы. Теоретический материал разделен на основной и дополнительный. В данном УМК реализуется технология уровневой дифференциации. Особое внимание авторы уделяют геометрической составляющей. | Рабочая  программа; учебники; методические рекомендации для учителя; рабочие тетради, дидактические материалы; электронное приложение к учебнику, авторский сайт http://muravin2007.narod.ru |
| Мерзляк А.Г.,  Полонский В.Б., Якир М.С.  Математика. 5 класс.  <http://www.vgf.ru/> | Учебник входит в систему учебников «Алгоритм успеха». Он ориентирован на реализацию системно-деятельностного подхода. Обучающийся становится активным субъектом образовательного процесса, а сам процесс приобретает деятельностную направленность. При этом используются разнообразные формы обучения: работа в паре, группе, современные (в том числе информационные) технологии обучения. | Рабочая программа; учебники; дидактические материалы; электронное приложение к учебнику. |

В 2018–2019 учебному году продолжается поэтапный переход на реализацию федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения.

.

Анализ использования учебно-методических комплексов по математике в нашем районе показывает, что для организации учебного процесса применяются в основном следующие линии учебников в основной школе:

* «Математика, 5–6», авторы Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов и др. (ИОЦ «Мнемозина»);
* «Математика, 5–6», авторы И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович и др. (ИОЦ «Мнемозина»).*)*

- «Алгебра, 7», авторы А.Г. Мордкович и др. (ИОЦ «Мнемозина»).

- Макарычев Ю.Н., Миндюк Н. Г., Нешков К. И. И др. «Алгебра 7 кл.», «Алгебра 8 кл.», «Алгебра 9 кл.» − М.:Просвещение *(базовое изучение).*

В соответствии с Приказом от 26 января 2016 г. № 38 Минобрнауки РФ первых два учебника исключены из федерального перечня учебников. Организации, осуществляющие образовательную деятельность по основным образовательным программам, вправе в течение пяти лет использовать в своей образовательной деятельности учебники, исключенные данным приказом из федерального перечня учебников и приобретенные до вступления в силу настоящего приказа.

Учителям математики рекомендуют рассмотреть возможность перехода на линии УМК «Математика», «Алгебра», «Геометрия» авторов Мерзляка А.Г., Полонского В.Б., Якира М.С. (ИЦ «ВЕНТАНА-ГРАФ») с линии учебников под ред. Виленкина Н.Я., учебников под ред. Зубаревой И.И. (ИОЦ «Мнемозина»). Переход на линию учебников авторского коллектива Мерзляк А.Г. и др. не приведет к затруднениям в достижении планируемых результатов обучения, возникновению противоречий в целевых установках и дидактических принципах.

УМК «Математика» (авторский коллектив: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир) предоставляет возможность перейти с УМК «Математика» под ред. Виленкина Н.Я. и УМК «Математика» под ред. Зубаревой И.И. (ИОЦ «Мнемозина») без особых затруднений:

- Тематическое планирование курса «Математика» для 5 и 6 классов данных УМК совпадают, т.е. тематическое содержание и порядок изложения тем в учебниках идентичны, что делает переход на УМК Мерзляка А.Г. в любом классе максимально комфортным и не влечёт за собой трудностей, вызываемых расхождением тем внутри курса.

- Все дополнительные материалы, созданные учителем за многие годы работы по УМК под ред. Виленкина Н.Я. и под ред. Зубаревой И.И.(рабочая программа, дидактические материалы, тесты, тренажёры, презентации и т.д.) можно использовать в работе и по УМК «Математика» (авторский коллектив А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир).

Используя в работе УМК «Математика» (авторский коллектив А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир) все участники образовательного процесса получат новые возможности для успешного обучения:

- Большое количество и разнообразие дидактического материала в учебниках. Все задания классифицированы по уровню сложности: простые задачи, задачи среднего уровня сложности, сложные задачи, задачи повышенной сложности, которые можно использовать во внеклассной работе, в том числе при подготовке к олимпиадам. Избыточное количество заданий для классных и домашних занятий позволяет выстраивать работу с классами любого уровня подготовленности, не прибегая к дополнительным источникам.

- Распределение заданий на рекомендованные для классной и домашней работы – каждому упражнению домашней работы предшествует аналогичное задание, решаемое в классе, что позволяет с высокой долей результативности говорить о формировании чувства успешности у ученика и тем самым способствует формированию интереса к предмету.

- В каждом параграфе учебника отдельными блоками выделены задания для устной работы и для организации систематического повторения ранее изученных тем. Каждая глава завершается тестом для самопроверки с открытыми ключами и кратким содержанием изученного материала для быстрого повторения.

- Богатый геометрический материал, способный заинтересовать и подготовить учащихся к изучению геометрии на высоком уровне.

Логическим продолжением линии «Математика» служат УМК «Алгебра» и «Геометрия» для 7-9 классов того же авторского коллектива.

Учителям математики рекомендуется познакомиться с завершенной линией УМК для основной школы:

- авторского коллектива под руководством Э.Г. Гельфман, М.А. Холодной в рамках проекта «Математика. Психология. Интеллект» и ориентирован на интеллектуальное развитие и интеллектуальное воспитание учащихся на основе обогащения их ментального (умственного) опыта. Учебники (математика для 5-6 классов, алгебра для 7-9 классов) разработаны с учетом основных положений деятельностного, личностно-ориентированного и компетентностного подходов к организации содержания школьного математического образования. При работе с учебником создаются условия для формирования у обучающихся эффективных способов учебно-познавательной деятельности, включая ученика в разные виды учебной деятельности (исполнительскую, исследовательскую, проектную, творческую).

Для реализации стандартов нового поколения в 5 классе рекомендуется использовать следующие учебники:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Учебник** | **Примечания** |
| 1 | ***Башмаков М.И. «Математика. В 2-х частях» 5 класс.***  *«Астрель»* | Учебник продолжает линию, начатую автором [для начальной школы](http://ippk.arkh-edu.ru/bitrix/redirect.php?event1=&event2=&event3=&goto=http%3A//www.labirint.ru/search/%3Ftxt%3D%25D0%25B4%25D0%25BB%25D1%258F%2520%25D0%25BD%25D0%25B0%25D1%2587%25D0%25B0%25D0%25BB%25D1%258C%25D0%25BD%25D0%25BE%25D0%25B9%2520%25D1%2588%25D0%25BA%25D0%25BE%25D0%25BB%25D1%258B) в системе «Планета знаний». Краткие теоретические сведения сопровождаются большим количеством разнообразных учебных заданий. Включены вводные диалоги, исторические беседы, материалы для занятий математического кружка. Большую роль играет наглядный материал, развивающий [визуальное мышление](http://ippk.arkh-edu.ru/bitrix/redirect.php?event1=&event2=&event3=&goto=http%3A//www.labirint.ru/search/%3Ftxt%3D%25D0%25B2%25D0%25B8%25D0%25B7%25D1%2583%25D0%25B0%25D0%25BB%25D1%258C%25D0%25BD%25D0%25BE%25D0%25B5%2520%25D0%25BC%25D1%258B%25D1%2588%25D0%25BB%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25B5), показывающий связь математики с другими частями культурно-исторического наследия. |
| 2 | ***Бунимович Е.А., Дорофеев Г.В., Суворова С.Б. и др. «Математика» 5 класс.***  *«Просвещение»* | Учебник отражает современные методические и педагогические тенденции преподавания математики. Обновлены подходы к изложению традиционных вопросов, позволяющие учесть возрастные особенности пятиклассников, повысить развивающий потенциал обучения. В учебнике в небольшом объеме излагаются вопросы теории вероятностей и математической статистики. |
| 3 | ***Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др. «Математика» 5 класс.***  *«Мнемозина»* | Учебник позволяет вести разноуровневое обучение, обеспечивает качественную подготовку школьников к изучению систематического курса алгебры и геометрии (в том числе стереометрии) в старших классах, а также смежных дисциплин: физики, химии, географии и др. Учебник обеспечивает преемственность с курсом математики в начальной школе. |
| 4 | ***Гельфман Э.Г., Холодная О.В. «Математика» 5 класс.*** *«БИНОМ. Лаборатория знаний»* | Учебник входит в состав учебно-методического комплекта «Математика» для 5 и 6 классов, который подготовлен в рамках реализации проекта «Математика. Психология. Интеллект» и разработан с учетом основных положений деятельностного, личностно-ориентированного и компетентностного подходов к организации содержания современного школьного математического образования. |
| 5 | ***Дорофеев Г.В., Шарыгин И.Ф., Суворова С.Б. и др. «Математика» 5 класс.*** *«Просвещение»* | По особенностям содержания курс можно охарактеризовать как арифметико-геометрический: в нем усилено внимание к изучению арифметики и представлена наглядно-деятельностная геометрия, а также последовательно изучается вероятностно-статистический материал. |
| 6 | ***Зубарева И.И., Мордкович А.Г. «Математика» 5 класс.*** *«Мнемозина»* | Структура учебника дает возможность максимально облегчить учителю подготовку к уроку: упражнения с помощью системы обозначений дифференцированы по трудности в четырех уровнях; в каждом параграфе сформулированы контрольные задания, исходя из того, что должны знать и уметь обучающиеся для достижения ими уровня стандарта математического образования; в конце учебника представлен раздел «Домашние контрольные работы», который поможет педагогу сориентировать учеников на необходимый им уровень трудности. Теоретический материал учебника ориентирован на проблемный подход в обучении, на организацию поисково-эвристической и коммуникативной деятельности школьников. Цветные иллюстрации (рисунки и схемы) обеспечивают высокий уровень наглядности учебного материала. |
| 7 | ***Истомина Н.Б.***  ***« Математика» 5 класс.*** *«Ассоциация ХХI век»* | В предлагаемом учебно-методическом комплекте по математике для 5–6 классов получает дальнейшее развитие та методическая концепция обучения, которая реализована в учебно-методическом комплекте по математике для 1–4 классов Н.Б. Истоминой. Суть концепции заключается в целенаправленном развитии мышления всех обучающихся в процессе усвоения программного содержания. |
| 8 | ***Козлов В.В., Никитин А.А., Белоносов В.С. и др. / Под ред. Козлова В.В. и Никитина А.А. «Математика» 5 класс.*** *«Русское слово»* | Содержание учебника учитывает преемственность с примерными программами начального общего образования. В содержание основного общего математического образования включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития обучающихся. |
| 9 | ***Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.***  ***«Математика» 5 класс.*** *«ВЕНТАНА-ГРАФ»* | Учебник входит в систему учебников «Алгоритм успеха». Он ориентирован на реализацию системно-деятельностного подхода. Обучающийся становится активным субъектом образовательного процесса, а сам процесс приобретает деятельностную направленность. При этом используются разнообразные формы обучения: работа в паре, группе, использование современных (в том числе, информационных) технологий обучения, а также проектная деятельность обучающихся. |
| 10 | ***Муравин Г.К., Муравина О.В. «Математика» 5 класс.*** *«Дрофа»* | В учебнике изложен материал, представленный заданиями различной сложности, исследовательскими и домашними контрольными работами. В учебнике предусмотрена система дополнительных заданий для талантливых детей. |
| 11 | ***Дорофеев Г.В., Шарыгин И.Ф., Суворова С.Б. под ред. Дорофеева Г.В. и Шарыгиа И.Ф.***  ***«Математика»***  *«Просвещение»* | В учебнике текст разбит на смысловые фрагменты вопросами, которые позволяют учащимся проверить, как понято прочитанное. Система упражнений делится на три группы, первые две из которых – это группы сложности, а третья – задания на повторение пройденного ранее. В арсенал учащихся включаются такие виды деятельности, как анализ информации, наблюдение и эксперимент, конструирование алгоритмов, исследование и др. Эти виды деятельности явно обозначены в системе упражнений, что позволяет учащимся активно и осознанно овладевать универсальными учебными действиями. Каждая глава завершается рубрикой «Чему вы научились», помогающей ученику проверить себя на базовом уровне усвоения материала и осознанно оценить возможность выполнения заданий более высокого уровня. |
| 12 | ***Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н.***  ***«Математика» 5 класс.***  *«Провещение»* | Учебник ориентирован на формирование вычислительных навыков и развитие мышления учащихся. Основной упор делается на арифметические способы решения.  Содержание и структуру учебника отличает научность, логичность и полнота изложения. Основной методический принцип учебника, заключается в том, что ученик за один раз должен преодолевать не более одной трудности. Система задач позволяет осуществлять межпредметные связи с историей, естествознанием, литературой. В системе упражнений выделены отдельные рубрики по видам деятельности. Каждая глава учебника дополнена историческими сведениями и интересными занимательными заданиями. Эти материалы могут служить основой проектной деятельности. |

В настоящее время я работаю в 5 классе по учебнику ***Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др. «Математика» 5 класс.***  *«Мнемозина».* Так же активно использую рабочие тетради, тесты, входящие в состав УМК в печатном виде для индивидуальной работы, для реализации фронтальной и групповой работы обучающихся.

**Математика. 5 кл. Виленкин Н. Я., Жохов В. И., Чесноков А. С. и др.**

**Издательство «Мнемозина» (**[**www.mnemozina.ru**](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.mnemozina.ru%2F)**)**

**Состав УМК:**

**Программа**"Математика" 5-6 классы. Авт.-сост. В. И. Жохов

**Учебники "**Математика" 5, 6 классы. Авт.: Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд

**Методические рекомендации для учителя.**Преподавание математики в 5-6 класссах. Автор В. И. Жохов

**Рабочие тетради**"Математика" 5, 6 классы (в двух частях). Автор В. Н. Рудницкая

**Контрольные работы**"Математика" 5, 6 классы. Авт.: В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева

**Математические диктанты**5 класс. Авт.: В. И. Жохов, И. М. Митяева

**Математический тренажер**5, 6 классы. Авт.: В. И. Жохов, В. Н. Погодин

**CD-диск**

Учебник «Математика 5» Н.Я. Виленкина прошел экспертизу в РАО (от 24.10.2011 №01-5/7д-707) и РАН (от 14.10.2011 №10106-5215/625) на соответствие ФГОС и на основании этого изданные учебники в 2012 г. являются «30 изданием, **исправленным**», что указано на титульном листе; а учебники, реализующие федеральный компонент, «29 изданием, **стереотипным**».

Особенности изложения материала: межпредметные связи с историей, технологией и предметом «Окружающий мир»; выделение важных частей материала с помощью ярких условных обозначений.

Учебные интерактивные пособия на CD-дисках к учебникам обеспечивают формирование у обучающихся вычислительного навыка и умения решать типовые задачи по курсу математики, самостоятельное освоение обучающихся курса математики в домашних условиях, организацию работы класса на уроках с применением интерактивной доски.

В рабочих тетрадях, используемых в комплекте с учебниками, содержатся разнообразные упражнения к каждому параграфу. Среди них: задания, связанные с закреплением изученного материала, задачи повышенной трудности, занимательные и развивающие упражнения. В тетрадях представлены некоторые упражнения из учебника с пояснениями, иллюстрациями, образцами выполнения заданий.

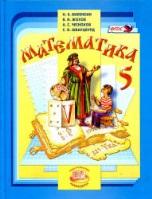
Контрольные работы содержат текущие и итоговую контрольные работы, диагностические тесты. Все текущие контрольные работы составлены в четырех вариантах.

Математические диктанты — новый вид заданий и по форме, и по содержанию, и по выбору решаемых педагогических задач. Основное их назначение — эффективно тренировать устойчивость внимания детей, оперативную память, умение сосредотачиваться. Пособие позволяет формировать правильную математическую речь учащихся и может быть использовано как при работе с учителем в классе, так и дома — под руководством родителей.

Математические тренажеры могут быть использованы при организации устного счета в 5—6-м классах для выработки и совершенствования прочных вычислительных навыков, развития внимания и оперативной памяти. В течение учебного года все задания целесообразно использовать многократно, предлагая их на каждом уроке для устных занятий.

Предлагаемый учебно-методический комплект используется педагогами уже не одно десятилетие. Он обеспечивает преемственность курсов математики в начальной школе и курсов алгебры в последующих классах для большинства программ, позволяет проводить разноуровневое обучение и качественную подготовку школьников к изучению курсов алгебры и геометрии (в том числе стереометрии) в старших классах, а также смежных дисциплин — физики, химии, географии и др.

Иллюстрация УМК в состав которого входят:

1. Математика. 5 класс. Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. 
2. Дидактические материалы по математике. 5 класс. К учебнику Виленкина Н.Я. и др. –

Попов М.А.



1. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 5 класс. К учебнику Виленкина Н.Я. и др. Попов М.А.



1. Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь к учебнику Виленкина Н.Я. и др. - Ерина Т.М.

1. Математика. 5 класс. Рабочие тетради для контрольных работ к учебнику Виленкина Н.Я. и др. - Рудницкая В.Н.

1. Тесты по математике. 5 класс. К учебнику Виленкина Н.Я. и др. - Рудницкая В.Н.



1. 20 тестов по математике. 5-6 классы. Минаева С.С.



1. Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой. 5-6 классы. Минаева С.С.



1. Контрольные работы по математике. 5 класс. Дудницын Ю.П., Кронгауз В.Л.



1. Математика. 5-6 классы. Сборник геометрических задач. Гусев В.А.



1. Математические олимпиады. 5-6 классы. Фарков А.В.



1. Математика. 5 класс. Экспресс-диагностика. Захарова Г.А. и др.



1. Математика. 5 класс. 180 диагностических вариантов. Радаева Е.А.



1. Тесты по математике. 5 класс. Журавлев С.Г., Ермаков В.В. и др.



1. Математика. 5 класс: технологические карты уроков по учебнику Виленкина Н.Я. и др



Рабочие программы *(Таблица)* издательства «Просвещение» полностью соответствуют требованиям ФГОС для 5-7-*х* классов, ФК ГОС для 8-11*-х* классов, структуре изучаемого материала учебно-методических комплексов издательства «Просвещение» и могут быть использованы учителем в качестве основы для составления рабочей учебной программы по математике.

*Таблица*. Учебники и программы по математике.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № П/п | Учебники | Сборники рабочих программ |
| 5-6 классы |  |  |
| 1. | Никольский С.М., Потапов М. К., Решетников Н. Н. И др. «Математика 5 класс», «Математика 6 класс», − М.: Просвещение | Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы: пособие для учителей общеобразов. организаций/ сост. Т.А. Бурмистрова. – 3-е изд. - М.: Просвещение, 2014.- 80 с., |
| 7-9 классы |  |  |
| 1. | Макарычев Ю.Н., Миндюк Н. Г., Нешков К. И. И др. «Алгебра 7 кл.», «Алгебра 8 кл.», «Алгебра 9 кл.» − М.:Просвещение *(базовое изучение)* | Алгебра. Сборник рабочих программ 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ сост. Т.А. Бурмистрова. – 2-е изд. - М.: Просвещение, 2014. Алгебра. Сборник рабочих программ 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ сост. Т.А. Бурмистрова. – 3-е изд. - М.: Просвещение, 2016. |
| 2. | Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия 7-9 кл. – М.: Просвещение *(базовое изучение)* | Геометрия. Сборник рабочих программ 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ сост. Т.А. Бурмистрова. – 2-е изд. - М.: Просвещение, 2014. Геометрия. Сборник рабочих программ 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ сост. Т.А. Бурмистрова. – 3-е изд. - М.: Просвещение, 2016. |
| 3. | Никольский С.М., Потапов М. К., Решетников Н. Н. И др. «Алгебра 7 кл.», «Алгебра 8 кл.», «Алгебра 9 кл.» − М.: Просвещение *(углубленное изучение)* | Алгебра. Сборник рабочих программ 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ сост. Т.А. Бурмистрова. – 2-е изд. - М.: Просвещение, 2014. Алгебра. Сборник рабочих программ 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ сост. Т.А. Бурмистрова. – 3-е изд. - М.: Просвещение, 2016. |
| 4. | Александров А. Д., Вернер А. Л., Рыжик В. И. «Геометрия 7 кл.», «Геометрия 8 кл.», «Геометрия 9 кл.»– М.: Просвещение *(углубленное изучение)* | Геометрия. Сборник рабочих программ 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ сост. Т.А. Бурмистрова. – 2-е изд. - М.: Просвещение, 2014. Геометрия. Сборник рабочих программ 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ сост. Т.А. Бурмистрова. – 3-е изд. - М.: Просвещение, 2016. |
| 10-11 классы |  |  |
| 1. | Никольский С. М., Потапов М. К., Решетников Н. Н. «Алгебра и начала математического анализа. 10 класс», «Алгебра и начала математического анализа. 11 класс». – М.: Просвещение *(базовое и профильное изучение*) | Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни: учебное пособие для учителей общеобразоват. организаций/ сост. Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2016. |
| 2. | Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия 10-11 кл. – М.: Просвещение (*базовое и профильное изучение)* | Геометрия. Сборник рабочих программ. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни: учебное пособие для учителей общеобразоват. организаций/ сост. Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2016. |
| 3. | Александров А. Д., Вернер А. Л., Рыжик В. И. «Геометрия 10 кл.», «Геометрия 11 кл.» – М.: Просвещение, *(углубленное изучение)* | Геометрия. Сборник рабочих программ. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни: учебное пособие для учителей общеобразоват. организаций/ сост. Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2016. |
| 4. | Пратусевич М. Я., Столбов К. М., Головин А. Н. «Алгебра и начала математического анализа. 10 класс», «Алгебра и начала математического анализа. 11 класс» *(углубленное изучение)* | Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни: учебное пособие для учителей общеобразоват. организаций/ сост. Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2016. |
|  |  |  |  |

**Дидактические пособия, методические рекомендации для учителя, рабочие программы, примерное тематическое планирование по изучению математики в 5-11 классах опубликованы на сайте издательства «Просвещение» (**http://www.prosv.ru/info.aspx?ob\_no=12802)и авторском сайте А.В. Шевкина (http://www.shevkin.ru/?action=Page&ID=709).

Электронное приложение к учебникам размещено в Интернете по адресу [www.online.prosv.ru](http://www.online.prosv.ru).

Трудность заключается в отсутствие современного оборудования: экранно — звуковых носителей, интерактивных досок.

**Другие УМК:**

**УМК "Математика" И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович и др.**

**Издательство «Мнемозина» (**[**www.mnemozina.ru**](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.mnemozina.ru%2F)**)**

**Состав УМК:**

**Программы «Математика 5-6 классы».**Авт.-сост.: И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович

**Учебники "Математика" 5, 6 классы.**Авт.: И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович.

**Методическое пособие для учителя**«Математика» 5-6 классы. Авт.: И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович**.**

**Рабочие тетради**"Математика" 5, 6 классы (в двух частях). Автор И. И. Зубарева.

**Тетради для контрольных работ**"Математика" 5, 6 классы (в двух частях). Автор И. И. Зубарева.

**Самостоятельные работы**«Математика» 5, 6 класс. Авт.: И. И. Зубарева, М. С. Мильштейн, М. Н. Шанцев**.**

**Тесты «Математика»**5-6 классы. Автор Е. Е. Тульчинская.

**Блицопросы**«Математика» 5, 6 классы. Автор Е. Е. Тульчинская.

**Сборник задач и упражнений**по математике для 5 класса. Авторы В. Г. Гамбарин, И. И. Зубарева.

**Занятия математического кружка.**5 класс. Автор Е. Л. Мардахаева.

**Диск для ученика.**5, 6 класс. Авторы И. И. Зубарева М. С. Мильштейн, В. Г. Гамбарин.

**Диск для учителя.**5, 6 класс. Авторы И. И. Зубарева М. С.

Структура **учебника**позволяет максимально облегчить учителю подготовку к уроку. Упражнения дифференцированы по трудности в четырех уровнях; в конце каждого параграфа сформулированы контрольные задания, позволяющие учителю сориентироваться в том, что должны знать и уметь учащиеся для достижения ими уровня стандарта математического образования; в конце учебника имеется раздел "Домашние контрольные работы", который поможет сориентировать учащихся на базовый уровень трудности. Теоретический материал подается так, чтобы помочь преподавателю в обеспечении проблемного подхода в обучении, в организации поисково-эвристической и коммуникативной деятельности учащихся. Традиционно трудные темы для изучения снабжены большим количеством красочных иллюстраций.

Система упражнений, предлагаемая в**Рабочих тетрадях**, позволяет в интересной, игровой форме организовать работу по формированию навыков устных вычислений с применением различных приемов устного счета. Геометрические задания на готовых чертежах дадут учителю значительную экономию времени на уроке.

В настоящее время повсеместно осуществляется переход школ на работу по новому Федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС). Реализация требований нового стандарта может быть обеспечена при условии использования всех компонентов учебно-методического комплекта по математике для 5-6 классов.  
   В соответствии с требованиями ФГОС **учебно-методический комплект дополнен мультимедийными приложениями** – диском для учителя (для использования при работе в классе) и диском для ученика (для использования в домашних условиях). Диск для ученика содержит теоретический материал, образцы записи вычислений, образцы оформления решения задач, задания для устных и письменных вычислений, поданные в игровой форме. В связи с этим, **учебники математики дополнены соответствующими указаниями**: где, когда, в какой теме использовать те или иные ресурсы этого диска. Ссылки на мультимедийное приложение отмечены специальным символом.  
   В основе реализации основной образовательной программы лежит системно-деятельностный подход, в соответствии с чем,одним из важнейших требований ФГОС является организация познавательной деятельности учащихся через поисковую, исследовательскую, проектную деятельность. С целью реализации этого требования **в учебники включены учебно-познавательные задания** (задачи). Эти задания также отмечены специальным значком.   
   Что касается организации проектной деятельности, то для этого учебники дополнены тематикой, на основе которой учитель может организовать работу школьников над учебным проектом.  
   В соответствии с новыми предметными требованиями стандарта в учебники 5-го и 6-го классов включен, например, такой раздел как «Элементы стохастики(статистика, вероятность, анализ данных)», в учебник 6-го класса – материал, связанный с изучением центральной и осевой симметрии, признаки делимости суммы и произведения, и др. Кроме того в учебниках увеличено число заданий, направленных на применение теоретического материала – формирование умений и навыков. Содержание учебников математики для 5-го и 6-го классов полностью соответствует предметным требованиям ФГОС.

Таким образом, можно отметить следующие **отличительные особенности учебников**.

*Во-первых*, это реализация проблемного подхода в обучении. Учебный материал усваивается учащимися путем выполнения системы упражнений, цель которых — подвести ученика к самостоятельному выводу нового правила, алгоритма. Это помогает учителю организовать поисково-эвристическую и коммуникативную деятельность школьников.

*Во-вторых,* высокий уровень наглядности (учебники полноцветные) способствует возможности изучения в 5-м классе ряда тем, ранее традиционно рассматривавшихся в курсе 6-го класса: основное свойство дроби, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (простейшие случаи), умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число.

*В-третьих,* упражнения дифференцированы по четырем уровням сложности: задания на прямое применение алгоритма; задания, требующие некоторых простых рассуждений; задания, направленные на формирование у детей способности к усидчивости, развитие внимания, умения сосредоточиться. И наконец, задания, требующие от учащихся значительных умственных усилий — это задания на смекалку, текстовые задачи и т. д., на выполнение которых может уйти не один день.

Учебник можно использовать в качестве продолжения любого курса начальной школы

* *Более ориентированы на систему развивающего обучения Л.В.Занкова*
* *Основной принцип- принцип ведущей роли теоретических знаний*
* *Знакомство с новым материалом осуществляется через систему заданий*

Учебник по содержанию и по стилю выстроены так, чтобы обеспечить школьникам переход к системному изучению курсов алгебры и геометрии в 7-м классе. При этом предполагается, что курс алгебры в 7—11-м классах будет изучаться по учебникам А. Г. Мордковича. Поэтому в курс математики 5-го класса вводятся первичные понятия, такие как математический язык и математическая модель. Эти понятия формируют стержень, благодаря которому математика предстает перед учащимися не как набор разрозненных фактов, а как цельная развивающаяся и в тоже время развивающая дисциплина общекультурного характера. Теоретический материал излагается небольшими частями и в доступной форме, что создает учащимся комфортные условия для приобщения к чтению учебной литературы, самостоятельному поиску информации

**«Математика» 5 класс. Дорофеев Г. В., Шарыгин И. Ф., Суворова С. Б. и др. Издательство «Просвещение» (www.prosv.ru)**

**Состав УМК:**

**Учебник для общеобразовательных учреждений «Математика» 5 класс.** Авт. Дорофеев Г. В., Шарыгин И. Ф., Суворова С. Б. и др./Под ред. Дорофеева Г. В., Шарыгина И. Ф.

**Математика. Рабочая тетрадь. 5 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. В двух частях.**Авт.Бунимович Е. А., Краснянская К. А., Кузнецова Л. В. и др.

**Рабочая тетрадь по математике к учебнику для 5 класса.**Авт. Бунимович Е. А.

**Тематические тесты. Математика. 5 класс.**Авт. Кузнецова Л. В., Сафонова Н. В.

**Дидактические материалы. Математика 5 класс.**Авт. Дорофеев Г. В., Кузнецова Л. В., Минаева С. С. и др.

**Математика. Поурочные разработки для 5 класса. Книга для учителя.**Авт. Бокарева С. А., Смирнова Т. В.

**Математика. Книга для учителя. 5—6.**Авт. Суворова С. Б., Кузнецова Л. В., Минаева С. С. и др.

Объяснительные тексты в учебнике изложены интересно, понятно, хорошим литературным языком. Авторы часто обращаются к ученику, позволяя ему самому принимать решение о выборе способа действия; прибегают к образным сравнениям. Наряду с современными сюжетами включаются факты из истории математики, приводятся имена великих математиков, разъясняется происхождение терминов и символов. Каждая глава завершается фрагментом сквозной рубрики «Для тех, кому интересно», назначение которой — дополнение основного содержания интересным и доступным материалом, позволяющим расширить и углубить знания школьников. Задачный материал учебника отличает большое разнообразие формулировок, интересные фабулы. Имеется много задач, позволяющих приобщить школьников к исследовательской творческой деятельности. К ряду упражнений даны образцы рассуждений и указания.

Тематические тесты- пособие для учителей и методистов.  Сборник содержит 15 тематических тестов. Цель книги – достижение каждым учащимся уровня базовых требований. По всем заданиям тестов приведены ответы.

Дидактические материалы позволяют дифференцировать и индивидуализировать учебный процесс на этапе отработки навыков.

Центральные идеи, реализуемые в УМК:

1)Развитие средствами математики:возможность индивидуального интеллектуального развития всех учащихся независимо от уровня предыдущей подготовки и способностей; формирование качеств мышления, обеспечивающих самостоятельность и активность познавательной деятельности; развитие познавательной сферы происходит в процессе активной учебной деятельности и зависит от характера этой деятельности.

2)Условия, обеспечивающие развитие: мотивация как основной механизм становления учебно-познавательной деятельности; обеспечение понимания как центральная методическая установка; целенаправленное формирование УУД.

3)Реализация уровневой дифференциациичерез достаточный объем теоретического и задачного материала.

4)Возбуждение интереса к математической деятельности: наличие предисловий и преамбул к каждой главе, заинтересовывающих учащихся; появление новых разделов и видов задач (комбинаторика, геометрия); введение новых видов математической деятельности, адекватных возрасту (эксперименты, исследования, геометрические построения), новых рубрик в заданиях по видам деятельности («Наблюдаем», «Ищем информацию», «Анализируем и рассуждаем», «Исследуем», «Верно или неверно»).

5)Формирование представлений о значимости математики для практической жизни и описания картины мира через практико-ориентированные задания и исторические сюжеты.

6)Посильность и открытость требований, открытость системы контроля реализуется через представленные в конце каждой главы учебника обязательные результаты («Чему вы научились»), зачетную систему контроля.

Достижению понимания способствуют:

реалистичность содержания; изложение материала в направлении от содержательного к формальному; введение наглядно-практического этапа усвоения; структурирование содержания «по спирали».

**«Математика. Арифметика. Геометрия.» 5 кл. Бунимович Е.А., Дорофеев Г. В., Суворова С. Б. и др.**

**Издательство «Просвещение» «Сферы» (**[**www.spheres.ru**](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.spheres.ru%2F)**)**

**Состав УМК:**

**Рабочие программы. Математика.**Предметная линия учебников «Сферы». 5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/Е. А. Бунимович Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова, С. Б. Суворова.

**Учебник для общеобразовательных учреждений. «**Математика Арифметика Геометрия» 5класс, Авт.Е. А. Бунимович, Г. В. Дорофеев, С. Б.Суворова, Л. В.Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова

**Электронное приложение к учебнику** «Математика. Арифметика Геометрия» 5 класс, 6 класс. Авт. Е. А. Бунимович и др.

**Тетради-тренажеры.**«Математика Арифметика Геометрия»5класс, 6класс. Авт. Е. А. Бунимович Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова, С. Б. Суворова.

**Задачники. «**Математика Арифметика Геометрия» 5 класс, 6 класс. Авт. Е. А. Бунимович,Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова, С. Б. Суворова

**Тетради-экзаменаторы.** «Математика Арифметика Геометрия»5 класс. Авт. Н. В. Сафонова; 6 класс. Авт. Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова, С. Б. Суворова.

**Поурочное тематическое планирование.** 5 класс, 6 класс. Авт. Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова, С. Б. Суворова, Н. В. Сафонова.

**Учебники УМК «Сферы»**выполняют роль навигатора. Имеют фиксированный в разворотах формат, лаконичность изложения, четкую структурированность текста, обширный и разнообразный иллюстративный ряд.

**Электронные приложения к учебникам** придают учебному процессу привлекательность и технологичность. Позволяют расширить информационное пространство, обеспечивают возможность индивидуализации обучения и повышения уровня самостоятельности учебной деятельности учащихся. Активным экраном служит разворот учебника. Через его элементы открывается выход к дополнительной информации: иллюстративной (в том числе видео и анимационной), текстовой, справочной, статистической, картографической.

**Тетради-тренажеры** предназначены для самостоятельной работы учащихся. Содержат задания, сгруппированные по видам работ. Позволяют на примере содержания разных тем учебных дисциплин отрабатывать предметные и надпредметные умения и навыки работы с информацией разного типа.

**Тетради-экзаменаторы**предназначены для проведения тематического и итогового контроля знаний. Представляют собой тетради, в которых приведены варианты контрольных работ в тестовой и традиционной форме по каждой теме.

**Методические рекомендации** содержат перечень нормативно-правовых документов, необходимых для работы учителя, раскрывают основные концептуальные подходы к организации курса предмета, в нем рассматриваются методические условия изучения и логика построения курса.

**Поурочное тематическое планирование.**

В пособии представлена нормативно-правовая база учителя, поурочное тематическое планирование, соответствующее разделу курса, а также приведен подробный перечень ресурсов к каждому уроку.

**Главные отличительные особенности УМК «Сферы»:**

наличие полного пакета пособий на бумажных и электронных носителях, обеспечивающего комплексность и преемственность всех уровней школьного образования;

четкая функциональная направленность каждого компонента УМК на решение определенной педагогической задачи;

единый методический, информационный и дизайнерский подход, учитывающий возрастные психофизиологические особенности школьников;

наличие «навигационной» системы, обеспечивающей системность организации учебного процесса и удобство поиска информации; использование прогрессивных форм и способов подачи материала, основанных на современных информационных технологиях.

ИОС «Сферы» проста в использовании, интерактивна, ориентирована на практическую деятельность учащихся, позволяет максимально учитывать индивидуальные запросы и способности каждого участника образовательного процесса.

*Приоритетными целями обучения*являются:  
      • продолжение формирования центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования школьников;  
      • подведение учащихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, пониманию математики как части общей культуры человечества;  
      • развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, познавательной активности, критичности мышления, интереса к изучению математики;  
      • формирование умения извлекать информацию, новое знание, работать с учебным математическим текстом.

      Курс 5—6 классов освобожден от чрезмерной алгебраизации. В учебниках представлена *наглядная геометрия*, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это первый этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту.  В учебниках положено начало изучению новой содержательно-методической линии, включающей *комбинаторику, элементы теории вероятностей*и *статистики*

К важнейшим *методическим особенностям*учебников относятся:  
      • мотивированное и доступное изложение теоретических сведений, способствующее пониманию и осознанности при усвоении материала;  
      • целенаправленное обучение приемам и способам рассуждений, что позволяет обогатить интеллектуальный багаж школьников, способствует развитию мышления;  
      • создание условий для формирования навыков исследовательской деятельности, самостоятельности мышления, творческих способностей;  
      • живой, эмоциональный язык, использование современных сюжетов в теории и задачном материале, а также наличие интересных для учащихся форм подачи материала.  
      При решении проблемы преемственности основным принципом является *принцип открытости.*На данный учебник для 5 класса можно переходить после любого учебника начальной школы, так как взаимосвязь с этим звеном строится на основе программы и программных требований; его можно использовать и после систем развивающего обучения: готовность школьников к восприятию нового, их познавательная активность будут поддержаны и развиты.

**«Математика 5 класс » Истомина Н. Б.**

**Издательство «Ассоциация XXI век» (www.ass21vek.ru)**

**Состав УМК:**

**Учебник.**Авт.Н. Б. Истомина

**Методические рекомендации.**Авт.Н. Б. Истомина, З.Б. Редько.

**Рабочая тетрадь 2 части**. Авт. Н. Б. Истомина, А.К. Мендыгалиева, З.Б. Редько

[**Контрольные работы по математике**](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.ass21vek.ru%2Fbooks%2Findex.php%3FSECTION_ID%3D273%26ELEMENT_ID%3D2204)**.**Авт.Н. Б. Истомина

**Методические рекомендации** содержат общую характеристику курса, описание его содержания, поурочное планирование с указанием тем уроков, методические рекомендации по организации деятельности учащихся на каждом уроке с указанием его цели, примерное содержание контрольных работ, требование к математической подготовке выпускников 5-го класса, примерные задания для итоговой контрольной работы за 5-й класс.

**Тетради с печатной основой** содержат материал, который поможет учителю организовать самостоятельную работу учащихся на уроке и дома. Рекомендуется для выполнения заданий использовать цветные карандаши.

**Контрольные работы**соответствуют тематическому планированию курса математики 5 класса (программа Н. Б. Истоминой). Для каждой контрольной работы сформированы цели проверки и даны три уровня содержания. В дополнение к контрольным работам предложены задания с выбором ответа, которые подготовят учащихся к тестовым проверкам. Задания для итоговой контрольной работы за каждую четверть можно использовать для проведения административных контрольных работ.

В предлагаемых учебниках реализован задачный подход, при котором учащиеся включаются в активную познавательную деятельность через учебные задачи, либо подготавливающие школьников к изучению нового материала, использующиеся для постановки учебных задач, создающие условия для понимания и усвоения материала, позволяющие продуктивно повторить изученный материал, организующие контроль и самоконтроль. Изучение нового материала начинается с проблемного задания, для выполнения которого потребуется включение приемов умственной деятельности (анализ, синтез, аналогия и т.п.). Решить предлагаемую проблемную ситуацию учащиеся должны с помощью учителя, персонажей учебника – Миши и Маши, либо самостоятельно. В учебнике реализован дифференцированный подход через систему заданий.

УМК продолжает линию математики 1-4 класса того же автора (комплект «Гармония»). Использование УМК позволяет создать преемственность обучения математике в начальной и основной школе, как в предметном, так и в организационных аспектах.

**«Математика» 5 классА.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Издательство «Вентана-Граф» (**[**www.vgf.ru**](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.vgf.ru%2F)**)**

**В комплект для 5 класса входит**:

Программа курса

Учебник

Рабочие тетради №1, №2

Рабочая тетрадь для учителя

Дидактические материалы

Учебно-методический комплект ориентирован на:

* формирование математической грамотности;
* реализацию системно-деятельностного подхода в обучении;
* использование современных образовательных технологий;
* реализацию принципа уровневой дифференциации,
* возможность выстроить индивидуальный образовательный маршрут;
* установление межпредметных связей;
* развитие универсальных учебных действий (УУД)

Особенности УМК

-УМК ориентирован на реализацию системно-деятельностного подхода и рассчитан на разнообразные способы повышения эффективности образовательного процесса;

- в УМК разумное и сбалансированное сочетание строгости и доступности изучаемого материала, что предполагает возможность самостоятельного обучения;

- УМК разработан с учётом требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, предусмотренных ФГОС;

-универсальный и обширный дидактический материал в учебнике и рабочих тетрадях позволяет реализовать принцип уровневой дифференциации;

-задания практической направленности в УМК способствуют установлению межпредметных связей и развитию универсальных учебных действий (УУД);

-в учебнике представлены сведения из истории математики в виде рассказов и справочных данных.

Комплект авторского коллектива А.Г. Мерзляка и др. рассчитан на обучение с 5 по 11 класс: 5-6 математика, 7-9 алгебра (базовый и углубленный уровни), 7-9 геометрия, 10-11 алгебра. Все книги изданы ИЦ «Вентана-Граф». Системно-деятельностный подход реализуется через широкий спектр заданий в учебнике и рабочей тетради (№ 1 и № 2), дифференцированных по сложности, способу выполнения (индивидуальная, парная, групповая), задания для подготовки к олимпиадам (рубрика «Делаем нестандартные шаги»). Удачно выполнена систематизация изученного материала: есть «Итоги главы» и задания «Проверь себя в тестовой форме», расположенные в конце каждой главы учебника. Рабочая тетрадь имеет ту же структуру, что и учебник, но содержит большее количество заданий высокого уровня и заданий на использование нестандартных подходов к решению. Комплект оснащен рубрикой «Дружим с компьютером», в которой размещены задачи, решаемые с помощью компьютерных моделей. Широко представлены возможности проектной деятельности учащихся. Есть список тем для педагога, по которым могли бы быть выполнены как долгосрочные, так и кратковременные проекты. Кроме того, само наполнение учебника задачным материалом, ориентированным на практический и социальный опыт учащихся, способствует реализации проектной деятельности.

**«Математика». Ю.М.Колягин., Короткова Л.М., Савинцева Н.В. Издатедьство «Вентана-Граф» (**[**www.vgf.ru**](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.vgf.ru%2F)**)**

В комплект входят:

• программа

• учебники

• рабочие тетради № 1, № 2

* методические рекомендации
* электронное приложение к учебнику

Учебно-методический комплект позволяет:

* реализовать деятельностный подход в обучении,
* определить полноту и степень изучения материала со всем классом или с отдельными учащимися,
* сформировать межпредметные связи и компетентности в области использования ИКТ,
* расширить полученные в начальной школе алгебраические и геометрические представления,
* приобщить школьников к началам математических рассуждений и овладению элементами научного знания,
* проводить различные виды практикумов благодаря банку задач, системе тренировочных тестов и упражнений,
* организовать текущий или итоговый контроль знаний, подготовить отчетность.

Данный комплект представляет собой целостную информационно-образовательную

среду основной школы, построенную на основе единых идеологических, дидактических

и методических принципов, направленных на реализацию требований Федерального государственного образовательного стандарта Обеспечение достижения обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы реализуется путем включения в содержание и методический аппарат учебных текстов и заданий, направленных на реализацию требований.

В основе реализации основной образовательной программы лежит системно-деятельностный подход.

Комплект авторского коллектива Ю.М. Колягина и др. рассчитан на обучение математике в 5 и 6 классах. Дальнейшее обучение предполагается по учебникам алгебры авторского коллектива Алимова, Колягина, изданного «Просвещением». Системно-деятельностный подход осуществляется за счет выстроенной работы с учебником и рабочей тетрадью в комплексе с ЦОР. Общая схема урока укладывается в рамки: актуализация знаний (задания в РТ); изучение нового теоретического материала с привлечением заданий в учебнике, примеров решения заданий и вопросов из РТ; отработка устойчивого навыка решения заданий по новой теме происходит в РТ. Дальнейшее обучение происходит с помощью ЦОР и РТ, а так же дидактических материалов. В РТ есть задания для самостоятельной работы учащихся. Часть заданий отмечено специальными знаками: работа в парах, взаимопроверка, задания повышенного уровня и др.

Стандартизация образования школьного обучения предполагает, что выпускники начальной школы при переходе на основную ступень образования имеют стандартизированные навыки и компетенции, заложенные на начальном этапе обучения. В связи с этим возможен переход на *любую* линию обучения математике в основной школе.

**«Математика 5» Авт. Г.К. Муравин, О.В. Муравина.**

**Издательство «Дрофа» (**[**www.drofa.ru**](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.drofa.ru%2F)**)**

**Состав УМК**:

Рабочая программа

Учебник

Методическое пособие

Рабочая тетрадь

Дидактические материалы

Электронное приложение

В учебниках реализована главная цель, которую ставили перед собой авторы – развитие личности школьника средствами математики, подготовка его к продолжению обучения и к самореализации в современном обществе.

Особенности УМК:

-Порционное изложение нового материала с заданиями на отработку материала.

-Включены схемы, таблицы, образцы решения задач.

-Каждый пункт завершается контрольными вопросами и заданиями.

-В учебнике есть дополнительные задания, задачи на смекалку, исторический материал.

В учебниках представлен материал, соответствующий программе и позволяющий учащимся выстраивать индивидуальные траектории изучения математики за счет обязательного и дополнительного материала, маркированной разноуровневой системы упражнений, организованной помощи в разделе «Ответы, советы и решения», дополнительного материала: различных практикумов, исследовательских и практических работ, домашних контрольных работ, исторического и справочного материала и др. Усвоенные в курсе математики основной школы знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин в основной и старшей школе, но и для решения практических задач в повседневной жизни.

Рабочие тетради предназначены для организации самостоятельной деятельности учащихся. В них представлена система разнообразных заданий для закрепления знаний и отработки универсальных учебных действий. Задания в тетрадях располагаются в соответствии с содержанием учебников.  Тетради также содержат вычислительные практикумы и контрольные задания в формате ЕГЭ ко всем главам учебника

Дидактические материалы обеспечивают диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки учащихся, закрепленными в стандарте.

Пособия содержат проверочные работы: тесты, самостоятельные и контрольные работы, дополняют задачный материал учебников и рабочих тетрадей, содержит ответы ко всем заданиям

В методическом пособии описана авторская технология обучения математике. Пособие построено поурочно и включает примерное тематическое планирование, самостоятельные и контрольные работы,  математические диктанты, тесты, задания для устной работы и дополнительные задания к уроку,  инструкции по проведению зачетов, решения задач на смекалку и для летнего досуга.

Мультимедийные обучающие программы носят проблемно-тематический характер и обеспечивают дополнительные условия для изучения отдельных тем и разделов математики. Диски разработаны для самостоятельной работы учащихся на уроках (если класс оснащен компьютерами) или в домашних условиях. Материал по основным вопросам математики основной школы представлен на дисках в трех аспектах: демонстрации по содержанию предмета, практикумы по решению задач, работы для самоконтроля.

Содержание курса математики строится на основе системно-деятельностного подхода, принципов разделения трудностей, укрупнения дидактических единиц, опережающего формирования ориентировочной основы действий, принципов позитивной педагогики.

В 5–6 классах основное внимание уделяется арифметике и формированию вычислительных навыков, наглядной геометрии.

В 7-9 классах преподавание ведется по УМК

**Авторы:** Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и др. / Под ред. Теляковского С.А.

**В состав УМК входят:**

* учебники
  + Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и др. / Под ред. Теляковского С.А. Алгебра. 7 класс;
  + Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и др. / Под ред. Теляковского С.А. Алгебра. 8 класс;
  + Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и др. / Под ред. Теляковского С.А. Алгебра. 9 класс;
* рабочие программы;
* рабочая тетрадь;
* дидактические материалы;
* тематические тесты;
* книги для учителя;
* методические рекомендации.

**Учебники** содержат теоретический материал, написанный доступно, на высоком научном уровне, а также систему упражнений, органически связанную с теорией. Предложенные авторами подходы к введению новых понятий и последовательное изложение теории с привлечением большого числа примеров позволят учителю эффективно организовать учебный процесс. Большое внимание уделено упражнениям, которые обеспечивают как усвоение основных теоретических знаний, так и формирование необходимых умений и навыков. Приводимые образцы решения задач, пошаговое нарастание сложности заданий, сквозная линия повторения — все это позволяет учащимся успешно овладеть новыми умениями. В каждом пункте учебников выделяются задания обязательного уровня, которые варьируются с учетом возможных случаев. Основной массив упражнений в пунктах составляют более сложные задания. Усложненные задания встречаются также в разделах «Дополнительные упражнения к главам». Много интересных и нестандартных задач содержится в разделе «Задачи повышенной трудности». Такая структура учебников позволяет осуществлять дифференцированный подход к обучению. В учебниках рассматривается материал «Элементы статистики и теории вероятностей», дополняющий курс 7—9 классов. В нем на доступных примерах разъясняются вопросы организации статистических исследований и наглядного представления статистической информации. Учащиеся знакомятся с начальными сведениями из комбинаторики и теории вероятностей. С 2006 года начат выпуск учебников в соответствии с федеральными компонентами Государственного стандарта общего образования. В учебник для 7 класса включен параграф «Статистические характеристики». Учебник для 8 класса дополнен параграфом «Статистические исследования», а в учебник для 9 класса включена глава «Элементы комбинаторики и теории вероятностей». При этом пересматриваются подходы к изложению некоторых вопросов, например, правила действий над приближенными данными не изучаются. Учебники ориентированы на решение задач предпрофильного обучения. Каждая глава учебников завершается пунктом «Для тех, кто хочет знать больше», предназначенным для работы с учащимися, проявляющими интерес и склонности к математике. Усилена прикладная направленность курса, обновлена тематика текстовых задач. Существенно увеличено число заданий развивающего характера, включены задания в форме тестов.

**Методическое пособие** «Изучение алгебры в 7—9 классах» поможет учителю в организации учебной деятельности учащихся по всем разделам курса алгебры, а также в организации итогового повторения и подготовки к экзамену. В основной части пособия дана полная характеристика содержания и методических особенностей самих учебников. По каждому параграфу выделены единые рубрики: «Основная цель», «Методический комментарий», «Указания к упражнениям». Это поможет учителю лучше представить роль каждой темы в общей системе обучения, правильно расставить акценты при организации учебного процесса. Даны практические рекомендации по изложению теоретического материала, по использованию различных методических приемов, по организации работы с упражнениями, приведены решения некоторых из них (иногда разными способами). Дан подробный разбор приемов решений заданий из раздела «Задачи повышенной трудности» для каждого класса. Раскрыты в пособии и методические подходы к изучению в курсе элементов статистики, комбинаторики и теории вероятностей. В Приложении приведены контрольные работы по каждому классу в двух вариантах (каждая разделена на две части: 1) задания обязательного уровня, 2) задания более высокого уровня сложности).

**Предлагается планирование учебного материала. Книги для учителя «Уроки алгебры в 7 классе»,** «Уроки алгебры в 8 классе», «Уроки алгебры в 9 классе» содержат различные варианты примерного тематического планирования, рассчитанные на разное число недельных часов алгебры, а также рекомендации по отбору материала на каждый урок. Кроме того, в них приведены тексты устных упражнений, уроков заключительного повторения, самостоятельных и контрольных работ, а также список учебно-методических пособий в помощь учителю. Заключительная книга серии «Уроки алгебры в 9 классе» включает рекомендации по решению задач письменного экзамена по алгебре за курс основной школы.

**Дидактические материалы** для 7 и 8 классов составлены с учетом параллельно функционирующих в школе учебников алгебры под редакцией А. И. Тихонова и С. А. Теляковского и могут использоваться при работе по любому из них. Дидактические материалы для 9 класса составлены только под учебник под редакцией С. А. Теляковского. Пособия содержат самостоятельные и контрольные работы и задания для проведения школьных олимпиад. В дидактических материалах даны задания двух уровней для самостоятельных работ. К данному курсу начат выпуск сборников тематических тестов по всем основным темам, которые помогут осуществить проверку знаний и умений учащихся и подготовить их к итоговой аттестации в 9 классе.

.**Электронные приложения** к учебникам включают сведения из истории предмета, биографии учёных, решения задач и указания к решениям, тренажёры, тесты и др.

**Рабочие тетради** предназначены для работы в школе и дома. Каждая работа состоит из двух разделов. В первом содержатся несложные задания, способствующие усвоению нового материала, во втором – более сложные задания.

**Тематические тесты** помогут учителю в организации текущего контроля и подготовке к ГИА. Формулировки многих заданий, их форма предъявления идентичны тем, которые даются в сборниках для государственной итоговой аттестации.

**Особенности линии УМК:**

* последовательное изложение теории с привлечением большого числа примеров, способствующее эффективной организации учебного процесса;
* создание условий для глубокого усвоения учащимися теории и овладения математическим аппаратом благодаря взаимосвязи и взаимопроникновению содержательно-методических линий курса;
* обеспечение усвоения основных теоретических знаний и формирования необходимых умений и навыков с помощью системы упражнений;
* выделение заданий обязательного уровня в каждом пособии, входящем в УМК.

**Программа**  
   1) Сост. Бурмистрова Т.А. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы  **[http://fp.edu.ru/images/link.gif](http://prosv.ru/book.aspx?ob_no=209&d_no=13816&ltype=4650&subject=1452)**  
  
**Пособие**  
   2) Макарычев Ю.Н. Изучение алгебры, в 7-9 классах. Книга для учителя  **[http://fp.edu.ru/images/link.gif](http://www.prosv.ru/book.aspx?ob_no=209&d_no=22436&ltype=21833&subject=20705)**  
   3) Жохов В.И. Уроки алгебры в 7 классе. Книга для учителя  **[http://fp.edu.ru/images/link.gif](http://www.prosv.ru/book.aspx?ob_no=209&d_no=22453&ltype=21833&subject=20705)**  
   4) Жохов В.И. Уроки алгебры в 8 классе. Книга для учителя  **[http://fp.edu.ru/images/link.gif](http://www.prosv.ru/book.aspx?ob_no=209&d_no=22454&ltype=21833&subject=20705)**  
   5) Жохов В.И. Уроки алгебры в 9 классе. Книга для учителя  **[http://fp.edu.ru/images/link.gif](http://www.prosv.ru/book.aspx?ob_no=209&d_no=22455&ltype=21833&subject=20705)**  
   6) Дудницын Ю.П., Кронгауз В.Л. Алгебра. Тематические тесты. 7 класс Пособия для учителей и методистов  **[http://fp.edu.ru/images/link.gif](http://www.prosv.ru/book.aspx?ob_no=209&d_no=22509&ltype=21833&subject=20705)**  
   7) Дудницын Ю.П., Кронгауз В.Л. Алгебра. Тематические тесты. 9 класс Пособия для учителей и методистов  **[http://fp.edu.ru/images/link.gif](http://www.prosv.ru/book.aspx?ob_no=209&d_no=22510&ltype=21833&subject=20705)**  
  
**Дидактический материал**  
   8) Звавич Л.И., Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. Алгебра. Дидактические материалы для 7 класса  **[http://fp.edu.ru/images/link.gif](http://www.prosv.ru/book.aspx?ob_no=209&d_no=22418&ltype=21814&subject=20705)**  
   9) Жохов В.И., Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Алгебра. Дидактические материалы для 8 класса  **[http://fp.edu.ru/images/link.gif](http://www.prosv.ru/book.aspx?ob_no=209&d_no=22419&ltype=21814&subject=20705)**  
   10) Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Короткова Л.М. Дидактические материалы для 9 класса  **[http://fp.edu.ru/images/link.gif](http://www.prosv.ru/book.aspx?ob_no=209&d_no=22421&ltype=21814&subject=20705)**

**В состав УМК геометрия 7-9 класс автора Л.С. Атанасян и др. входят:**

учебник Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.

Геометрия. 7-9 классы рабочая программа

рабочие тетради

дидактические материалы

самостоятельные и контрольные работы

тематические тесты

пособие для учителя

задачи по *геометрии*

**Учебник** соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования. В учебнике много оригинальных приёмов изложения, которые используются из-за стремления сделать учебник доступным и одновременно строгим. Большое внимание уделяется тщательной формулировке задач, нередко приводится несколько решений одной и той же задачи. Задания, имеющие электронную версию, отмечены специальным знаком. Добавлены темы рефератов, исследовательские задачи, список рекомендуемой литературы.

**Рабочие тетради** содержат большое количество чертежей и помогут легко и быстро усвоить материал.

**Дидактические материалы** включают самостоятельные, контрольные работы, работы на повторение и математические диктанты в нескольких вариантах и различного уровня сложности.

**Самостоятельные и контрольные** работы даны в виде разрезных карточек.

**Тематические тесты** предназначены для оперативной проверки знаний и подготовки к государственной итоговой аттестации.

**В пособии** для учителей сформулированы основные требования к учащимся, даны методические рекомендации по проведению уроков, решены наиболее сложные задачи из учебника, даны карточки для устного опроса, примерное планирование материала.

**Приложение к учебнику на электронном носителе** содержит анимации, позволяющие лучше понять доказательства теорем; тренажёры, помогающие научиться решать основные типовые задачи; тесты, позволяющие ученикам проверить свои знания; интерактивные модели, позволяющие экспериментально изучить свойства геометрических фигур; справочные материалы, помогающие решать задачи.

Авторский коллектив профессора Л.С. Атанасяна и др. – акцентирует свое внимание на развитии умений и навыков учащихся, на доступности изложения, считая, что каждый элемент курса геометрии должен опираться на возможно более простое и ясное наглядное представление. Атанасян Л.С. включает в учебник большое количество рисунков и чертежей

В качестве основного учебного требования автор выделяет требования «Доказывать все, особенно в начале обучения, в том числе обыкновенные факты» (связанные с отношением лежать между); использование метода доказательства от противного с первых шагов учения. Большое значение уделено соотношению теории и практики. Не менее половины времени отводится на решение задач. К каждому параграфу подобраны вопросы и задачи. Есть вопросы качественного характера, задачи на доказательство, вычисление, на построение, практические работы. В конце каждой главы 20-30 дополнительных заданий. По каждому классу приведены задачи повышенной трудности.

Содержание учебника позволяет достичь планируемых результатов обучения, предусмотренных Фгос основного общего образования. Учебник включает трёхступенчатую систему задач, а также исследовательские задачи, темы рефератов, список рекомендуемой литературы, что позволит учащимся расширить и углубить свои знания по геометрии.

Дополнительные материалы к учебнику размещены в электронном каталоге на сайте издательства "Просвещение". Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.

Выбор новых УМК – серьезная и кропотливая работа. Если подходить к работе творчески, в ногу со временем, то любой УМК принесёт только пользу. Успехов в работе!