

## Аннотация к рабочей программе по предмету «Математика» 6 класс

Предмет	<b>Математика 6 класс</b>
Уровень образования	Основное общее
Нормативно-методические материалы	<p>Рабочая программа составлена на основе Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897</li> <li>2. Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол заседания от 8 апреля 2015 г. №1/15);</li> <li>3. Основной образовательной программой основного общего образования (5-9) МОУ «Гимназия № 3» (утверждена приказом директора от 24.05.13. № 12/174), с изменениями от 29.08.2014 г. №01-12/283, от 10.12.2015 г, № 01-12/545;</li> <li>4. Учебного плана ОУ утверждёного приказом директора от 29.08.2018 № 01-12/420;</li> <li>5. Календарного учебного графика МОУ «Гимназия № 3» на 2018-2019 учебный год (Приложение 1 к приказу «Об организации образовательного процесса в МОУ «Гимназия № 3» в 2018-2019 учебном году» от 27.08.2018 г. № 01-12/415.</li> </ol>
Реализуемый УМК	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. Математика 6: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2013;</li> <li>2) Универсальное мультимедийное пособие к учебнику И.И.Зубаревой, А.Г.Мордковича. Математика 6. - М.: Мнемозина, 2013;</li> <li>3) В.Г. Гамбарин, И.И.Зубарева. Сборник задач и упражнений по математике. 6 класс. - М.: Мнемозина, 2015;</li> <li>4) И.И. Зубарева, М.С. Мильштейн, М.Н. Шанцева. Математика. 6 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных организаций. - М.: Мнемозина, 2014;</li> <li>5) В.Н. Рудницкая. Тесты по математике: 6 класс: к учебнику И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича «Математика. 6 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2013.</li> <li>6) И.И.Зубарева, И.П. Лепешонкова. Математика. 6 класс. Тетрадь для контрольных работ №1(№2). - М.: Мнемозина, 2012.</li> <li>7) И.И.Зубарева. Математика. 6 класс. Рабочая тетрадь №1(№2): учебное пособие для учащихся общеобразовательных организаций. - М.: Мнемозина, 2016.</li> </ol>
Цели и задачи изучаемого предмета	<p>Цели обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.</li> </ol>

	<p>2. Интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей.</p> <p>3. Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.</p> <p>4. Воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.</p> <p>Задачи обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приобретение математических знаний и умений.</li> <li>2. Овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности.</li> <li>3. Освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).</li> </ol>
Срок реализации программы	1 год
Место учебного предмета в учебном плане	204 часа в год (6 часов в неделю)
Планируемые результаты	<p><b>Личностные</b>  <b>Ученик получит возможность для формирования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ответственного отношения к учению;</li> <li>• выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики;</li> <li>• готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li> <li>• способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;</li> <li>• осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению;</li> <li>• готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.</li> </ul> <p><b>Метапредметные</b>  Регулятивные УУД  Ученик сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в сотрудничестве с учителем анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;</li> <li>• ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;</li> <li>• формулировать совместно с педагогом учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;</li> </ul>

- определять совместно с педагогом и сверстниками необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта);
- осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- работая по плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в сотрудничестве с учителем определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным критериям в соответствии с целью деятельности;
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- в сотрудничестве с учителем определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

#### Познавательные УУД:

Ученик 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;
- 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;
- 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;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- 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;
- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие со словарями.

Коммуникативные УУД:

Ученик 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;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- 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.);
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога.

#### **«Элементы теории множеств и математической логики»**

##### **Ученик научится**

- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

##### **Ученик получит возможность научиться**

- оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>определять принадлежность элемента множеству; объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.</i></li> </ul> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>распознавать логически некорректные высказывания;</i></li> <li>• <i>строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.</i></li> </ul>
	<p><b>«Числа»</b></p> <p><b>Ученик научится</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оперировать на базовом уровне понятиями: целое число, рациональное число;</li> <li>• использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;</li> <li>• использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;</li> <li>• выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;</li> <li>• сравнивать рациональные числа.</li> </ul> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать результаты вычислений при решении практических задач;</li> <li>• выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;</li> <li>• составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>оперировать понятиями: целое число, множество целых чисел, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация целых, рациональных чисел;</i></li> <li>• <i>использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;</i></li> <li>• <i>выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;</i></li> <li>• <i>находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;</i></li> <li>• <i>оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.</i></li> </ul>

	<p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;</i></li> <li>• <i>выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;</i></li> <li>• <i>составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.</i></li> </ul>
	<p><b>«Статистика и теория вероятностей»</b></p> <p><b>Ученик научится</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• представлять данные в виде таблиц, диаграмм;</li> <li>• читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,</i></li> <li>• <i>извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;</i></li> <li>• <i>составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.</i></li> </ul> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.</i></li> </ul>
	<p><b>«Уравнения и неравенства»</b></p> <p><b>Ученик получит возможность научиться</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.</i></li> </ul>
	<p><b>«Текстовые задачи»</b></p> <p><b>Ученик научится</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;</li> <li>• осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от</li> </ul>

требования к условию;

- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

**Ученик получит возможность научиться**

- решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный

	<p><i>вычислительный результат;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.</i></li> </ul>
	<p><b>«Наглядная геометрия. Геометрические фигуры»</b></p> <p><b>Ученик научится</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.</i></li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;</i></li> <li>• <i>изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.</i></li> </ul>
	<p><b>«История математики»</b></p> <p><b>Ученик научится</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;</i></li> <li>• <i>знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.</i></li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.</i></li> </ul>