

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа  
с углубленным изучением отдельных предметов № 61» города Кирова**

Утверждаю  
Директор МБОУ «СОШ с УИОП № 61»  
города Кирова  
\_\_\_\_\_ В.Л. Русских

Приказ от 28.06.2019 № 179-од

Рассмотрено на заседании  
методического объединения предметов  
физико-математического цикла от  
31.05. 2019 протокол № 5

Руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_ Л.М.Тарасова

Рекомендовано в качестве рабочей  
программы по математике в 5-6 классах.

**Рабочая программа по математике  
(предметная область Математика и информатика)  
5-6 классы (340 час)**

Составители:

Кирпичева Галина Леонидовна, учитель математики высшей категории  
Тарасова Любовь Михайловна, учитель математики высшей категории  
Русских Екатерина Андреевна, учитель математики высшей категории  
Федякова Ирина Евгеньевна, учитель математики первой категории

Киров, 2019 год

## 1. Введение

Рабочая программа по предмету «Математика» 5-6 класс, предметная область «Математика и информатика», составлена в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования, Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ с УИОП №61» города Кирова и с учетом авторской программы линии УМК «Математика - Сферы» 5-6 классы [Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др.] по математике для 5-6 классов.

Место учебного предмета, курса в соответствии с учебным планом школы

5 класс – 170 часов

6 класс – 170 часов

Рабочая программа составлена в рамках УМК:

1. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Сферы». 5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/[Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др.] – М.: Просвещение.
2. Бунимович Е.А. Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений./ [Е.А. Бунимович, Г.В. Дорофеев, С.Б.Суворова и др.] – М.: Просвещение.
3. Электронное приложение к учебнику. – М.: Просвещение.
4. Бунимович Е.А. Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажёр. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений./[Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др.] – М.: Просвещение.
5. Бунимович Е.А. Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений./[Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др.] – М.: Просвещение.
6. Кузнецова Л.В. Математика. Поурочное тематическое планирование 5 класс: пособие для
7. учителей общеобразовательных учреждений. / [Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова и др.] – М.: Просвещение.
8. Бунимович Е.А. Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений./ [Е.А. Бунимович, Г.В. Дорофеев, С.Б.Суворова и др.] – М.: Просвещение.
9. Электронное приложение к учебнику. – М.: Просвещение.
10. Бунимович Е.А. Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажёр. 6 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений./[Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др.] – М.: Просвещение.
11. Бунимович Е.А. Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник. 6 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений./[Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др.] – М.: Просвещение.
12. Кузнецова Л.В. Математика. Поурочное тематическое планирование 6 класс: пособие для учителей общеобразовательных учреждений. / [Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова и др.] – М.: Просвещение.

Сайт Интернет-поддержки УМК «Сферы»: <http://spheres.ru>

## 2. Планируемые результаты освоения математики в 5-6 классах

Личностные результаты	Обучающийся сможет
1.воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• идентифицировать себя в качестве гражданина России,</li> <li>• понимать ценности многонационального российского общества,</li> <li>• уважительно относиться к истории, культуре, традициям, языкам, ценностям народов России.</li> </ul>
2. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ответственно относиться к учению;</li> <li>• уважительно относиться к труду,</li> <li>• проявить способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений,</li> </ul>
3. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проявлять познавательный интерес, сформировать целостное мировоззрение</li> </ul>
4. формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• уважительно относиться к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции,</li> <li>• знать основные нормы морали, нравственные, духовные идеалы, хранимые в культурных традициях народов России</li> </ul>
5. освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• участвовать в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций</li> </ul>

<p>6. развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• решать моральные проблемы на основе личностного выбора,</li> <li>• осознанно и ответственно относиться к собственным поступкам,</li> </ul>
<p>7. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.</li> <li>• понимать ценности созидательного отношения к окружающей действительности, социального творчества, продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, «другого» как равноправного партнера,</li> <li>• реализовать собственный лидерский потенциал.</li> </ul>
<p>8. формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принять ценности здорового и безопасного образа жизни;</li> <li>• применять правила индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей,</li> <li>• применять правила поведения на транспорте и на дорогах.</li> </ul>
<p>9. формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (исследование природы, сельскохозяйственный труд, природоохранная деятельность).</li> </ul>
<p>10. осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осознавать значение семьи в жизни человека и общества,</li> <li>• принять ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи,</li> </ul>
<p>11. развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проявлять эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира;</li> <li>• активно относиться к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности.</li> </ul>

Метапредметные результаты	
<p>1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;</li> <li>• идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;</li> <li>• выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;</li> <li>• ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;</li> <li>• формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;</li> <li>• обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.</li> </ul>
<p>2. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;</li> <li>• обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;</li> <li>• определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</li> <li>• выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);</li> <li>• выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;</li> <li>• составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);</li> <li>• определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;</li> <li>• описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;</li> <li>• планировать и корректировать свою индивидуальную</li> </ul>

<p>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;</p>	<p>образовательную траекторию.</p> <p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;</li> <li>• систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;</li> <li>• отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;</li> <li>• оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;</li> <li>• находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;</li> <li>• работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;</li> <li>• сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</li> </ul>
<p>4. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;</li> <li>• анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;</li> <li>• свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;</li> <li>• оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;</li> <li>• обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;</li> </ul>
<p>5. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наблюдать и анализировать собственную учебную и</li> </ul>

<p>деятельности;</p>	<p>познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;</li> <li>• принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;</li> <li>• самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;</li> <li>• ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;</li> </ul>
<p>б. 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;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;</li> <li>• выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;</li> <li>• выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;</li> <li>• объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;</li> <li>• выделять явление из общего ряда других явлений;</li> <li>• определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;</li> <li>• строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;</li> <li>• строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;</li> <li>• излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;</li> <li>• самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности</li> </ul>

	<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;</li> <li>• 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);</li> <li>• делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.</li> </ul>
<p>7. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обозначать символом и знаком предмет и/или явление;</li> <li>• обозначать логические связи между предметами и/или явлениями с помощью знаков в схеме;</li> <li>• создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;</li> <li>• строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;</li> <li>• создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;</li> <li>• преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;</li> <li>• строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм.</li> </ul>
<p>8. смысловое чтение</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);</li> <li>• устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;</li> <li>• резюмировать главную идею текста;</li> <li>• критически оценивать содержание и форму текста.</li> </ul>



<p>9. <b>умение</b> организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать <b>индивидуально и в группе</b>: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять возможные роли в совместной деятельности;</li> <li>• играть определенную роль в совместной деятельности;</li> <li>• принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;</li> <li>• строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;</li> <li>• корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);</li> <li>• критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</li> <li>• предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;</li> <li>• выделять общую точку зрения в дискуссии;</li> <li>• договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;</li> <li>• организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);</li> <li>• устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.</li> </ul> </li> </ul>
<p>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;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;</li> <li>• отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);</li> <li>• представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;</li> <li>• соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и</li> </ul>

	<p>дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;</li> <li>• принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;</li> <li>• использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;</li> <li>• использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;</li> <li>• делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.</li> </ul>
<p>11. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;</li> <li>• осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;</li> <li>• соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.</li> </ul>
<p>12. формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять свое отношение к природной среде;</li> <li>• анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;</li> <li>• проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;</li> <li>• прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;</li> <li>• распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;</li> <li>• выражать свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы.</li> </ul>



### **Предметные результаты:**

Изучение предметной области «Математика и информатика» должно обеспечить:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предметной области «Математика и информатика» обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Предметные результаты изучения предметной области «Математика и информатика» должны отражать:

#### **Математика. Алгебра. Геометрия. Информатика:**

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
- 5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
- 6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- 7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;
- 8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- 9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при

необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;

10) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

11) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

12) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

13) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

14) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## **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<sup>1</sup> 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;

---

<sup>1</sup> Здесь и далее – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия.

- 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.

**Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)**

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

- *Оперировать<sup>2</sup> понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,*

---

<sup>2</sup> Здесь и далее – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

- определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- распознавать логически некорректные высказывания;
- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

#### **Числа**

- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;
- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- 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;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

#### **Уравнения и неравенства**

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

#### **Статистика и теория вероятностей**

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

#### **Текстовые задачи**

- 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) на 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 вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

#### **Наглядная геометрия**

##### **Геометрические фигуры**

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

##### **Измерения и вычисления**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

#### **История математики**

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.



### 3. Содержание учебного предмета

#### 5 класс (170 часов)

**Линии (9 часов)** Наглядные представления о геометрических фигурах: прямая, отрезок, луч, ломаная, окружность, круг. Изображение геометрических фигур. Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

**Натуральные числа (12 часов)** Десятичная система счисления. Натуральный ряд. Координатная прямая. Изображение чисел точками на координатной прямой. Округление натуральных чисел. Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

**Действия с натуральными числами (21 час)** Арифметические действия с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Прикидка и оценка результатов вычисления. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Использование скобок. Степень с натуральным показателем.

**Использование свойств действий при вычислениях (11 часов)** Свойства арифметических действий. Решение текстовых задач арифметическим способом.

**Углы и многоугольники (9 часов)** Наглядные представления о фигурах на плоскости. Угол. Виды углов. Биссектриса угла. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Многоугольники. Периметр многоугольника. Выпуклые многоугольники. Изображение геометрических фигур.

**Делимость чисел (16 часов)** Делители и кратные. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Свойства делимости. Пример и контрпример. Признаки делимости. Деление с остатком.

**Треугольники и четырехугольники (10 часов)** Треугольники, виды треугольников. Равнобедренный, равносторонний треугольники. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Изображение геометрических фигур. Понятие о равенстве фигур. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника и площадь квадрата. Приближенное измерение площади фигуры на клетчатой бумаге.

**Дроби (19 часов)** Обыкновенные дроби. Изображение чисел точками на координатной прямой. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Представление натуральных чисел дробями.

**Действия с дробями (35 часов)** Арифметические действия с дробями. Решение текстовых задач арифметическим способом. Нахождение части от целого и целого по его части.

**Многогранники (11 часов)** Наглядные представления о пространственных фигурах. Изображение пространственных фигур. Многогранники. Куб, параллелепипед, пирамида. Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда и объем куба. Примеры разверток многогранников.

**Таблицы и диаграммы (9 часов)** Представление данных в виде таблиц, диаграмм.

#### 6 класс (170 часов)

**Дроби и проценты (20 часов)** Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Проценты; нахождение процентов от величины. Представление данных в виде таблиц, диаграмм.

**Прямые на плоскости и в пространстве (7 часов)** Взаимное расположение двух прямых. Пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Вертикальные углы. Параллельные прямые. Расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми.

**Десятичные дроби (9 часов)** Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Единицы измерения длины и массы.

**Действие с десятичными дробями (27 часов)** Арифметические действия с десятичными дробями. Решение текстовых задач арифметическими способами. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результата вычислений.

**Окружность (9 часов)** Взаимное расположение двух окружностей, прямой и окружности. Касательная к окружности. Изображение геометрических фигур. Построение треугольника по трем сторонам. Неравенство треугольника. Наглядные представления о пространственных фигурах: шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений.

**Отношение и проценты (17 часов)** Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Решение текстовых задач арифметическими способами. Проценты. Нахождение процентов от величины и величины по ее процентам. Выражение отношения в процентах.

**Выражения. Формулы. Уравнения (15 часов)** Использование букв для обозначения чисел, для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Примеры зависимости между величинами. Представление зависимости в виде формул. Вычисление по формулам. Длина окружности, число  $\pi$ . Площадь круга. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.

**Симметрия (8 часов)** Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

**Целые числа (13 часов)** Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел. Сравнение целых чисел. Арифметические действия с целыми числами. Свойства арифметических действий.

**Рациональные числа (17 часов)** Множество рациональных чисел. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости.

**Многоугольники. Многогранники (9 часов)** Параллелограмм и его свойства. Прямоугольник. Квадрат. Ромб. Изображение геометрических фигур. Правильные многоугольники. Многогранники, правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие площади плоских фигур. Равновеликие и равносторонние фигуры. Наглядное представление о пространственных фигурах. Призма. Примеры разверток многогранников.

**Множества. Комбинаторика (8 часов)** Множества, элемент множества. Задание множеств перечислений элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна. Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

**4. Тематическое планирование.  
5 класс (170 час)**

№ темы	Тема	Количество часов
1	Линии	9
2	Натуральные числа	12
3	Действия с натуральными числами	21
4	Использование свойств действий при вычислениях	11
5	Углы и многоугольники	9
6	Делимость чисел	16
7	Треугольники и четырехугольники	10
8	Дроби	19
9	Действия с дробями	35
10	Многогранники	11
11	Таблицы и диаграммы	9

**6 класс (170 час)**

№ темы	Тема	Количество часов
1	Дроби и проценты	20
2	Прямые на плоскости и в пространстве	7
3	Десятичные дроби	9
4	Действие с десятичными дробями	27
5	Окружность	9
6	Отношение и проценты	17
7	Выражения. Формулы. Уравнения	15
8	Симметрия	8
9	Целые числа	13
10	Рациональные числа	17
11	Многоугольники. Многогранники	9
12	Множества. Комбинаторика	8



## Календарно-тематическое планирование по математике в 5-6 классах

### 5 класс (170 час)

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
<b>Глава 1. Линии (9 час)</b>				
01	Виды линий	Разнообразный мир линий. Линии на плоскости. Замкнутые и незамкнутые линии. Самопересекающиеся линии и линии без самопересечений.	02.09	
02	Виды линий. Внутренняя и внешняя области.	Виды линий. Внутренняя и внешняя области. Линии в пространстве. Алгоритм построения линии, изображенной на клетчатой бумаге.	03.09	
03	Прямая. Луч. Отрезок.	Прямая. Луч. Отрезок. Изображение прямой, луча, отрезка от руки и с использованием линейки.	04.09	
04	Ломаная.	Ломаная. Моделирование ломаной. Изображение ломаной с использованием линейки.	05.09	
05	Измерение отрезков. Длина ломаной.	Длина отрезка, ломаной. Метрические единицы длины.	06.09	
06	Длина ломаной. Длина кривой.	Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.	09.09	
07	Окружность и круг.	Наглядные представления о геометрических фигурах: окружность и круг. Радиус и диаметр окружности.	10.09	
08	Окружность.	Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.	11.09	
09	Линии.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Линии». Контроль.	12.09	
<b>Глава 2. Натуральные числа (12 час)</b>				
10	Римская нумерация. Особенности десятичной нумерации.	Десятичная система счисления. Римская нумерация.	13.09	
11	Чтение и запись чисел в десятичной нумерации.	Как записывают и читают числа. Десятичная нумерация.	16.09	
12	Натуральный ряд и его свойства. Правило сравнения натуральных чисел.	Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел.	17.09	

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
13	Сравнение натуральных чисел.	Правило сравнения натуральных чисел.	18.09	
14	Координатная прямая.	Координатная прямая. Изображение чисел точками на координатной прямой.	19.09	
15	Как округляют числа.	Приближенное значение величины. Округление натуральных чисел.	20.09	
16	Правило округления чисел.	Правило округления натуральных чисел.	23.09	
17	Решение комбинаторных задач.	Решение комбинаторных задач. Дерево возможных вариантов.	24.09	
18	Решение комбинаторных задач.	Решение комбинаторных задач перебором вариантов.	25.09	
19	Решение комбинаторных задач.	Решение комбинаторных задач с помощью перебора всех возможных вариантов (комбинации чисел, слов, предметов и др.)	26.09	
20	Натуральные числа.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Натуральные числа»	27.09	
21	<i>Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Натуральные числа»</i>	30.09	
<b>Глава 3. Действия с натуральными числами (21 час).</b>				
22	Связь сложения и вычитания.	Арифметические действия с натуральными числами.	01.10	
23	Связь сложения и вычитания.	Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства нуля при сложении и вычитании. Решение текстовых задач арифметическим способом.	02.10	
24	Прикидка и оценка.	Прикидка и оценка результатов вычислений.	03.10	
25	Умножение.	Умножение натуральных чисел. Свойство нуля и единицы при умножении.	04.10	
26	Деление.	Деление натуральных чисел как действие, обратное умножению. Свойство нуля и единицы при делении.	14.10	
27	Связь умножения и деления.	Свойства арифметических действий.	15.10	
28	Умножение и деление.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	16.10	
29	Порядок действий в выражениях без скобок и со скобками.	Числовое выражение, значение числового выражения. Правила порядка действий.	17.10	

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
30	Запись выражений. Вычисление значений выражений.	Порядок действий в числовых выражениях. Использование скобок.	18.10	
31	Составление выражений и вычисление их значений.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	21.10	
32	Порядок действий в вычислениях.	О смысле скобок, составление и запись числовых выражений.	22.10	
33	Понятие степени.	Степень с натуральным показателем. Квадрат и куб числа.	23.10	
34	Степени числа 10.	Возведение числа в степень с натуральным показателем. Степени числа 10.	24.10	
35	Вычисление значений выражений, содержащих степени.	Вычисление значений выражений, содержащих степени, квадрат и куб числа.	25.10	
36	Задачи на движение.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи на движение в противоположных направлениях.	28.10	
37	Задачи на движение.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи на движение на встречное движение.	29.10	
38	Задачи на движение.	Движение в противоположных направлениях, скорость сближения, скорость удаления.	30.10	
39	Задачи на движение.	Движение по реке, скорость движения по течению, против течения.	31.10	
40	Действия с натуральными числами.	Числовое выражение, значение числового выражения. Правила порядка действий.	01.11	
41	Действия с натуральными числами.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	05.11	
42	<i>Контрольная работа №2 по теме «Действия с натуральными числами»</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Действия с натуральными числами»</i>	06.11	
<b>Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях (11 час).</b>				
43	Переместительное и сочетательное свойство.	Свойства арифметических действий. Переместительное и сочетательное свойство.	07.11	
44	Рациональные вычисления.	Свойства сложения и умножения. Удобные вычисления.	08.11	
45	Метод Гаусса.	Метод Гаусса.	11.11	

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
46	Распределительное свойство умножения относительно сложения.	Распределительное свойство умножения относительно сложения. Примеры вычислений с использованием распределительного свойства.	12.11	
47	Вынесение общего множителя за скобки.	Вынесение общего множителя за скобки. Удобные вычисления.	13.11	
48	Применение распределительного свойства.	Примеры вычислений с использованием распределительного свойства.	14.11	
49	Задачи на части.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	15.11	
50	Задачи на части.	Решение задач на части и на уравнивание.	18.11	
51	Задачи на уравнивание.	Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Примеры решения текстовых задач с помощью свойств сложения.	19.11	
52	Использование свойств действий при вычислениях.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	25.11	
53	<i>Контрольная работа №3 по теме «Использование свойств действий при вычислениях»</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Использование свойств действий при вычислениях»</i>	26.11	
<b>Глава 5. Углы и многоугольники (9час).</b>				
54	Угол. Биссектриса угла.	Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла.	27.11	
55	Виды углов.	Построение углов с помощью транспортира.	28.11	
56	Как измерить величину угла.	Измерение углов, Построение угла заданной величины.	29.11	
57	Построение угла заданной величины.	Измерение углов, Построение угла заданной величины.	02.12	
58	Сумма углов.	Решение задач на нахождение градусной меры углов.	03.12	
59	Элементы многоугольника.	Наглядное представление о фигурах на плоскости. Многоугольники. Периметр многоугольника.	04.12	
60	Диагональ. Периметр многоугольника.	Диагональ. Периметр многоугольника. Выпуклые многоугольники.	15.12	
61	Углы и многоугольники.	Изображение геометрических фигур. Вычисление периметра многоугольника.	06.12	



Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
62	<i>Контрольная работа №4 по теме «Углы и многоугольники»</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Углы и многоугольники»</i>	09.12	
<b>Глава 6. Делимость чисел (16 час).</b>				
63	Делители числа.	Делители и кратные. Наибольший общий делитель и наименьшее общее чисел.	10.12	
64	Кратные числа.	Делители и кратные. Наибольший общий делитель и наименьшее общее чисел.	11.12	
65	Делители и кратные.	Решение текстовых задач, связанных с делимостью.	12.12	
66	Числа простые, составные и число 1.	Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.	13.12	
67	Разложение числа на простые множители.	Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Решето Эратосфена.	16.12	
68	Решето Эратосфена.	Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Решето Эратосфена.	17.12	
69	Делимость произведения и суммы.	Свойства и признаки делимости. Пример и контрпример.	18.12	
70	Контрпример.	Делимость произведения и делимость суммы. Пример и контрпример.	19.12	
71	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.	20.12	
72	Признаки делимости на 3, на 9.	Признаки делимости на 9, на 3.	23.12	
73	Разные признаки делимости.	Разные признаки делимости. Использование признаков делимости в рассуждениях.	24.12	
74	Деление с остатком.	Примеры деления чисел с остатком.	25.12	
75	Остатки от деления.	Решение текстовых задач, связанных с делимостью и с делением с остатком.	26.12	
76	Делимость чисел.	Решение текстовых задач, связанных с делимостью и с делением с остатком.	27.12	
77	Делимость чисел.	Решение текстовых задач, связанных с делимостью и с делением с остатком.	30.12	
78	<i>Контрольная работа №5 по теме «Делимость чисел»</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Делимость чисел»</i>	31.12	
<b>Глава 7. Треугольники и четырехугольники (10 час).</b>				

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
79	Треугольники и их виды.	Треугольник, виды треугольников. Классификация треугольников по сторонам. Равносторонний треугольник.	09.01	
80	Треугольники и их виды.	Равнобедренный треугольник. Классификация треугольников по углам.	10.01	
81	Прямоугольники.	Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Построение прямоугольника и квадрата.	13.01	
82	Прямоугольники.	Периметр прямоугольника и квадрата. Диагонали прямоугольника и квадрата. Изображение геометрических фигур.	14.01	
83	Равные фигуры.	Понятие о равенстве фигуры. Равновеликие фигуры.	15.01	
84	Равенство фигур.	Признаки равенства фигур. Изображение равных геометрических фигур.	16.01	
85	Площадь прямоугольника.	Понятие площади фигуры. Единицы измерения площадей. Площадь прямоугольника и квадрата.	17.01	
86	Нахождение площадей.	Вычисление площади прямоугольника и квадрата. Площадь арены цирка.	20.01	
87	Треугольники и четырехугольники.	Периметр и площадь треугольников и четырехугольников. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге.	21.01	
88	<i>Контрольная работа №6 по теме «Треугольники и четырехугольники».</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Треугольники и четырехугольники»</i>	22.01	
<b>Глава 8. Дроби (19 час).</b>				
89	Доли и дроби.	Деление целого на доли. Что такое дробь. Обыкновенная дробь.	23.01	
90	Доли и дроби	Обыкновенная дробь. Числитель и знаменатель дроби.	24.01	
91	Правильные и неправильные дроби.	Правильные и неправильные дроби. Решение задач на дроби.	27.01	
92	Координатная прямая.	Изображение чисел точками на координатной прямой.	28.01	
93	Задачи на дроби.	Решение текстовых задач с опорой на смысл понятия дроби.	29.01	

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
94	Задачи на дроби.	Решение текстовых задач с опорой на смысл понятия дроби.	30.01	
95	Основное свойство дроби. Приведение дробей к новому знаменателю.	Основное свойство дроби. Приведение дробей к новому знаменателю. Равные дроби.	31.01	
96	Приведение дробей к новому знаменателю.	Приведение дробей к новому знаменателю.	03.02	
97	Сокращение дробей.	Приведение дробей к новому знаменателю. Сокращение дробей.	04.02	
98	Сокращение дробей.	Сокращение дробей.	05.02	
99	Сокращение дробей.	Решение текстовых задач. Применять дроби и основное свойство дроби при выражении единиц измерения в более крупных единицах.	06.02	
100	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.	Сравнение обыкновенных дробей.	07.02	
101	Приведение дробей к общему знаменателю, сравнение дробей с разными знаменателями.	Приведение дробей к общему знаменателю, сравнение дробей с разными знаменателями.	10.02	
102	Сравнение дробей с разными знаменателями.	Сравнение дробей с разными знаменателями. Некоторые другие приемы сравнения дробей.	11.02	
103	Некоторые другие приемы сравнения дробей.	Решение задач, связанных с упорядочиванием и сравнением дробей.	12.02	
104	Деление и дроби. Представление натуральных чисел дробями.	Обыкновенные дроби. Представление натуральных чисел дробями.	13.02	
105	Деление и дроби. Представление натуральных чисел дробями.	Деление и дроби. Представление натуральных чисел дробями.	14.02	
106	Дроби.	Решение текстовых задач, связанные с делением натуральных чисел, в том числе, задачи из реальной практики.	17.02	
107	<i>Контрольная работа №7 по теме «Дроби».</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Дроби»</i>	18.02	
<b>Глава 9. Действия с дробями (35 час).</b>				
108	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Арифметические действия с обыкновенными дробями (сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями)	19.02	

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
109	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	25.02	
110	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	26.02	
111	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Решение уравнений содержащих дробные данные.	27.02	
112	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	28.02	
113	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Решение текстовых задач, содержащих дробные данные арифметическим способом	02.03	
114	Смешанная дробь.	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Смешанные дроби.	03.03	
115	Смешанная дробь. Выделение целой части из неправильной дроби и представление смешанной дроби в виде неправильной.	Смешанная дробь. Выделение целой части из неправильной дроби и представление смешанной дроби в виде неправильной.	04.03	
116	Сложение смешанных дробей.	Сложение смешанных дробей.	05.03	
117	Вычитание смешанных дробей.	Вычитание смешанных дробей.	06.03	
118	Сложение и вычитание смешанных дробей.	Сложение и вычитание смешанных дробей. Решение текстовых задач арифметическим способом.	10.03	
119	Сложение и вычитание смешанных дробей.	Сложение и вычитание смешанных дробей. Решение уравнений содержащих смешанные дроби.	11.03	
120	Сложение и вычитание смешанных дробей.	Сложение и вычитание смешанных дробей. Решение задач с помощью уравнений.	12.03	
121	Правило умножения дробей.	Арифметические действия с обыкновенными дробями (умножение).	13.03	
122	Умножение дроби на натуральное число и смешанную дробь.	Умножение дроби на натуральное число и смешанную дробь.	16.03	
123	Умножение дроби на натуральное число и смешанную дробь.	Умножение дроби на натуральное число и смешанную дробь. Решение уравнений.	17.03	

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
124	Умножение дроби на натуральное число и смешанную дробь	Решение текстовых задач, содержащих дробные данные арифметическим способом.	18.03	
125	Умножение дроби на натуральное число и смешанную дробь.	Решение текстовых задач, содержащих дробные данные арифметическим способом	19.03	
126	Взаимно обратные дроби. Правило деления дробей.	Арифметические действия с обыкновенными дробями (деление). Взаимно обратные дроби.	20.03	
127	Деление дробей.	Деление дроби на натуральное число и смешанную дробь.	23.03	
128	Деление дробей.	Деление дроби на натуральное число и смешанную дробь. Решение уравнений.	24.03	
129	Деление дробей.	Деление дроби на натуральное число и смешанную дробь. Решение задач.	25.03	
130	Деление дробей.	Решение текстовых задач, содержащих дробные данные арифметическим способом.	26.03	
131	Деление дробей.	Решение текстовых задач, содержащих дробные данные с помощью уравнения.	27.03	
132	Нахождение части целого.	Нахождение части целого. Решение текстовых задач.	30.03	
133	Нахождение части целого	Нахождение части целого. Решение текстовых задач.	31.03	
134	Нахождение целого по его части.	Нахождение целого по его части. Решение текстовых задач	01.04	
135	Нахождение целого по его части.	Нахождение целого по его части. Решение текстовых задач	02.04	
136	Нахождение части целого. Нахождение целого по его части	Нахождение части целого. Нахождение целого по его части. Решение текстовых задач	03.04	
137	Задачи на совместную работу.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи на совместную работу	09.04	
138	Задачи на совместную работу.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи на совместную работу	10.04	
139	Задачи на совместную работу. Задачи на движение.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи на совместную работу. Задачи на движение.	13.04	

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
140	Задачи на движение.	Задачи на движение. Решение задач с помощью уравнения.	14.04	
141	Действия с дробями.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	15.04	
142	<i>Контрольная работа № 8 по теме «Действия с дробями».</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Действия с дробями».</i>	16.04	
<b>Глава 10. Многогранники(11час).15.04</b>				
143	Геометрические тела. Многогранники.	Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Геометрические тела. Многогранники.	17.04	
144	Изображение пространственных тел.	Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.	20.04	
145	Параллелепипед, куб.	Параллелепипед, куб. Сечения и развертки.	21.04	
146	Параллелепипед, куб.	Параллелепипед, куб. Сечения и развертки.	22.04	
147	Пирамида.	Пирамида. Сечения и развертки.	23.04	
148	Единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.	Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.	24.04	
149	Объем прямоугольного параллелепипеда	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.	27.04	
150	Что такое развертка. Развертка прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.	Примеры разверток прямоугольного параллелепипеда и пирамиды. Построение разверток.	28.04	
151	Развертка прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.	Примеры разверток прямоугольного параллелепипеда и пирамиды. Построение разверток.	29.04	
152	Многогранники. Правильные многогранники	Многогранники. Правильные многогранники. Построение сечений и разверток.	30.04	
153	<i>Контрольная работа № 9 по теме «Многогранники».</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Многогранники».</i>	04.05	
<b>Глава 11. Таблицы и диаграммы (9час).</b>				
154	Как устроены таблицы. Чтение таблиц.	Представление данных в виде таблиц. Чтение таблиц.	05.05	
155	Составление таблиц.	Представление данных в виде таблиц. Составление таблиц.	06.05	

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
156	Чтение и составление таблиц.	Представление данных в виде таблиц. Чтение и составление таблиц	07.05	
157	Столбчатые диаграммы, чтение и построение диаграмм.	Представление данных в виде диаграмм. Чтение и построение столбчатых диаграмм.	08.05	
158	Круговые диаграммы, чтение круговых диаграмм.	Представление данных в виде диаграмм. Чтение круговых диаграмм.	11.05	
159	Опрос общественного мнения.	Опрос общественного мнения. Составление таблиц.	12.05	
160	Опрос общественного мнения.	Опрос общественного мнения. Составление диаграмм.	13.05	
161	Таблицы и диаграммы.	Представление данных в виде таблиц и диаграмм. Составление и чтение таблиц и диаграмм.	14.05	
162	<i>Контрольная работа № 10 по теме «Таблицы и диаграммы».</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Таблицы и диаграммы»</i>	15.05	
<b>Повторение (8час).</b>				
163	Повторение. Натуральные числа.	Чтение и запись натуральных чисел. Действия с натуральными числами.	18.05	
164	Повторение. Действия с натуральными числами.	Действия с натуральными числами. Решение уравнений и задач.	19.05	
165	Повторение. Углы и многоугольники. Многогранники.	Углы и многоугольники. Многогранники. Построение, измерение углов.	20.05	
166	Повторение. Делимость чисел.	Делимость чисел. Свойства и признаки делимости.	21.05	
167	Повторение. Дроби.	Действия с дробями. Решение уравнений и задач.	22.05	
168	Повторение. Действия с дробями.	Действия с дробями. Решение уравнений и задач.	25.05	
169	Повторение. Таблицы и диаграммы.	Построение и чтение таблиц и диаграмм.	26.05	
170	<i>Итоговая контрольная работа за курс 5 класса.</i>	<i>Контроль знаний учащихся за курс 5 класса.</i>	27.05	

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт

**6 класс**

<b>Глава 1. Дроби и проценты(20 час).</b>				
01	Понятие дроби. Основное свойство дроби.	Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сокращение дробей.	02.09	
02	Сравнение дробей.	Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сокращение дробей.	03.09	
03	Сложение и вычитание дробей.	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	04.09	
04	Арифметические действия с дробями.	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Решение текстовых задач.	05.09	
05	Арифметические действия с дробями.	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Решение уравнений.	06.09	
06	Задачи на совместную работу.	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Решение задач на совместную работу.	09.09	
07	Многоэтажные дроби.	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Решение текстовых задач.	10.09	
08	Нахождение части от числа.	Нахождение части от числа. Решение текстовых задач арифметическим способом.	11.09	
09	Нахождение числа по его части.	Нахождение числа по его части. Решение текстовых задач арифметическим способом.	12.09	
10	Какую часть одно число составляет от другого.	Какую часть одно число составляет от другого. Решение задач и уравнений.	13.09	
11	Решение задач на дроби.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	16.09	
12	Что такое процент.	Проценты; нахождение процента от величины и величины по ее проценту.	17.09	
13	Нахождение процента от величины.	Нахождение процента от величины. Решение задач.	18.09	
14	Нахождение процента от величины.	Нахождение процента от величины. Решение задач.	19.09	



Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
15	Решение задач на проценты.	Решение задач на проценты. Решение задач на увеличение величины на несколько процентов.	20.09	
16	Решение задач на проценты.	Решение задач на проценты. Решение задач на увеличение величины на несколько процентов.	23.09	
17	Чтение диаграмм.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Чтение диаграмм.	24.09	
18	Построение диаграмм.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм Чтение и построение диаграмм.	25.09	
19	Дроби и проценты.	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Решение текстовых задач арифметическим способом.	26.09	
20	<i>Контрольная работа №1 по теме «Дроби и проценты».</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Дроби и проценты»</i>	27.09	
<b>Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве (7час).</b>				
21	Вертикальные углы.	Взаимное расположении двух прямых. Пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Вертикальные углы.	30.09	
22	Перпендикулярные прямые.	Взаимное расположении двух прямых. Пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Вертикальные углы.	01.10	
23	Параллельные прямые.	Взаимное расположении двух прямых. Параллельные прямые. Свойства параллельности прямых.	02.10	
24	Прямые в пространстве.	Прямые в пространстве. Взаимное расположении двух прямых.	03.10	
25	Расстояние от точки до фигуры.	Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до фигуры.	04.10	
26	Расстояние между параллельными прямыми.	Расстояние между параллельными прямыми. Расстояние от точки до плоскости.	14.10	
27	<i>Контрольная работа №2 по теме « Прямые на плоскости и в пространстве».</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Прямые на плоскости и в пространстве»</i>	15.10	
<b>Глава 3. Десятичные дроби (9 час).</b>				
28	Десятичная запись дробей.	Десятичная дробь. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.	16.10	

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
29	Десятичные дроби.	Десятичная дробь. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.	17.10	
30	Десятичные дроби и метрическая система мер.	Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой. Десятичные дроби и метрическая система мер.	18.10	
31	Представление обыкновенных дробей в виде десятичных.	Перевод обыкновенной дроби в десятичную. Признак обратимости обыкновенной дроби в десятичную.	21.10	
32	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Перевод обыкновенной дроби в десятичную. Десятичные представления некоторых обыкновенных дробей. Выражение величин дробями.	22.10	
33	Сравнение десятичных дробей.	Сравнение десятичных дробей. Равные десятичные дроби.	23.10	
34	Сравнение десятичной дроби и обыкновенной.	Сравнение десятичной дроби и обыкновенной. Решение задачи, основанной на понимании поразрядного принципа десятичной записи дробных чисел.	24.10	
35	Десятичные дроби	Перевод обыкновенной дроби в десятичную. Десятичные представления некоторых обыкновенных дробей. Выражение величин дробями.	25.10	
36	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Десятичные дроби»</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Десятичные дроби»</i>	28.10	
<b>Глава 4. Действия с десятичными дробями (27 час).</b>				
37	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Арифметические действия с десятичными дробями (сложение и вычитание)	29.10	
38	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач арифметическим способом.	30.10	
39	Действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Действия с обыкновенными и десятичными дробями. Решение текстовых задач арифметическим способом..	31.10	
40	Действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Действия с обыкновенными и десятичными дробями. Решение текстовых задач с помощью уравнения.	01.11	

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
41	Действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Действия с обыкновенными и десятичными дробями. Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение уравнений.	05.11	
42	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000.	Арифметические действия с десятичными дробями. Умножение десятичной дроби на 1 с нулями.	06.11	
43	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000...	Арифметические действия с десятичными дробями. Деление десятичной дроби на 1 с нулями.	07.11	
44	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000...	Арифметические действия с десятичными дробями. Переход от одних единиц измерения к другим.	08.11	
45	Умножение десятичной дроби на десятичную дробь.	Арифметические действия с десятичными дробями. Умножение десятичной дроби на десятичную дробь.	11.11	
46	Умножение десятичной дроби на десятичную дробь.	Арифметические действия с десятичными дробями. Умножение десятичной дроби на десятичную дробь.	12.11	
47	Умножение десятичной дроби на обыкновенную дробь.	Арифметические действия с десятичными дробями. Умножение десятичной дроби на обыкновенную дробь.	13.11	
48	Разные действия с десятичными дробями.	Арифметические действия с десятичными дробями. Разные действия с десятичными дробями.	14.11	
49	Разные действия с десятичными дробями.	Арифметические действия с десятичными дробями. Разные действия с десятичными дробями.	15.11	
50	Разные действия с десятичными дробями.	Арифметические действия с десятичными дробями. Разные действия с десятичными дробями.	18.11	
51	Деление десятичной дроби на натуральное число.	Арифметические действия с десятичными дробями. Решение уравнений.	19.11	
52	Деление десятичной дроби на десятичную.	Арифметические действия с десятичными дробями. Решение уравнений.	25.11	
53	Деление десятичной дроби на десятичную.	Арифметические действия с десятичными дробями. Решение текстовых задач арифметическим способом.	26.11	
54	Деление десятичной дроби на десятичную.	Арифметические действия с десятичными дробями. Решение текстовых задач арифметическим способом.	27.11	
55	Вычисление частного десятичных дробей в общем случае.	Арифметические действия с десятичными дробями.	28.11	

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
56	Разные действия с десятичными дробями.	Арифметические действия с десятичными дробями. Решение уравнений.	29.11	
57	Задачи на движение.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи на движение	02.12	
58	Задачи на движение	Решение текстовых задач с помощью уравнения. Задачи на движение	03.12	
59	Округление по смыслу.	Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результата вычислений.	04.12	
60	Округление по правилу.	Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результата вычислений.	05.12	
61	Действия с десятичными дробями.	Действия с десятичными дробями. Решение уравнений.	06.12	
62	Действия с десятичными дробями	Действия с десятичными дробями. Решение уравнений.	09.12	
63	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Действия с десятичными дробями».</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Действия с десятичными дробями».</i>	10.12	
<b>Глава 5. Окружность ( 9 час)</b>				
64	Взаимное расположение прямой и окружности.	Взаимное расположение прямой и окружности.	11.12	
65	Касательная к окружности.	Взаимное расположение прямой и окружности.	12.12	
66	Две окружности.	Взаимное расположение двух окружностей.	13.12	
67	Точки, равноудаленные от концов отрезка.	Построение точек, равноудаленных от концов отрезка.	16.12	
68	Построение треугольника по трем сторонам.	Изображение геометрических фигур. Треугольник, виды треугольников. Построение треугольника по трем сторонам.	17.12	
69	Неравенство треугольника.	Изображение геометрических фигур. Неравенство треугольника. Построение треугольника по трем сторонам.	18.12	
70	Круглые тела.	Наглядные представления о пространственных фигурах. Шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур.	19.12	
71	Круглые тела.	Шар, сфера, конус, цилиндр. Примеры сечений.	20.12	

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
72	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Окружность».</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Окружность».</i>	23.12	
<b>Глава 6. Отношения и проценты (17 час).</b>				
73	Что называют отношением двух чисел.	Отношение. Решение текстовых задач арифметическим способом.	24.12	
74	Деление в данном отношении.	Деление в данном отношении. Решение задач на деление в данном отношении.	25.12	
75	Отношение величин.	Отношение. Решение текстовых задач арифметическим способом.	26.12	
76	Масштаб.	Масштаб. Отношение. Решение текстовых задач арифметическим способом.	27.12	
77	Представление процента десятичной дробью.	Проценты; нахождение процента от величины и величины по ее проценту.	30.12	
78	Выражение дроби в процентах.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	31.12	
79	Выражение дроби в процентах.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	09.01	
80	Вычисление процентов от заданной величины.	Проценты; нахождение процента от величины и величины по ее проценту.	10.01	
81	Нахождение величины по её проценту.	Проценты; нахождение процента от величины и величины по ее проценту.	13.01	
82	Увеличение и уменьшение величины на несколько процентов.	Увеличение и уменьшение величины на несколько процентов.	14.01	
83	Увеличение и уменьшение величины на несколько процентов.	Увеличение и уменьшение величины на несколько процентов.	15.01	
84	Сколько процентов одно число составляет от другого.	Проценты; нахождение процента от величины и величины по ее проценту.	16.01	
85	Выражение отношения в процентах.	Проценты; нахождение процента от величины и величины по ее проценту. Решение текстовых задач арифметическим способом.	17.01	
86	Выражение отношения в процентах.	Проценты; нахождение процента от величины и величины по ее проценту. Решение текстовых задач арифметическим способом.	20.01	

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
87	Выражение отношения в процентах.	Проценты; нахождение процента от величины и величины по ее проценту. Решение текстовых задач арифметическим способом.	21.01	
88	Выражение отношения в процентах.	Решение текстовых задач арифметическим способом на проценты.	22.01	
89	<i>Контрольная работа № 6 по теме «Отношения и проценты».</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Отношения и проценты».</i>	23.01	
<b>Глава 7. Выражения. Формулы. Уравнения (15 час).</b>				
90	Математические выражения.	Использование букв для обозначения чисел, для записи свойств арифметических действий.	24.01	
91	Математические предложения.	Использование букв для обозначения чисел, для записи свойств арифметических действий.	27.01	
92	Числовое значение буквенного выражения.	Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения.	28.01	
93	Числовое значение буквенного выражения.	Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения букв в выражении.	29.01	
94	Некоторые геометрические формулы.	Примеры зависимости между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисление по формулам.	30.01	
95	Некоторые геометрические формулы.	Примеры зависимости между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисление по формулам.	31.01	
96	Некоторые геометрические формулы.	Примеры зависимости между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисление по формулам.	03.02	
97	Формулы длины окружности, площади круга и объема шара.	Формулы длины окружности, площади круга и объема шара. Число $\pi$ .	04.02	
98	Формулы длины окружности, площади круга и объема шара.	Формулы длины окружности, площади круга и объема шара. Число $\pi$ .	05.02	
99	Уравнение как способ перевода условия задачи на математический язык.	Уравнение. Корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.	06.02	

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
100	Что такое уравнение.	Решение уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью уравнений.	07.02	
101	Решение задач с помощью уравнения.	Решение задач с помощью уравнения.	10.02	
102	Решение задач с помощью уравнения.	Решение задач с помощью уравнения.	11.02	
103	Решение задач с помощью уравнения.	Решение задач с помощью уравнения.	12.02	
104	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Выражения. Формулы. Уравнения».</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Выражения. Формулы. Уравнения».</i>	13.02	
<b>Глава 8. Симметрия (8 час).</b>				
105	Точка, симметричная относительно прямой.	Осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.	14.02	
106	Симметрия и равенство.	Понятие о равенстве фигур. Осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.	17.02	
107	Симметричная фигура.	Осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.	18.02	
108	Ось симметрии фигуры.	Осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.	19.02	
109	Симметрия относительно точки.	Центральная симметрия. Изображение симметричных фигур.	25.02	
110	Центр симметрии фигуры.	Центральная симметрия. Изображение симметричных фигур.	26.02	
111	Симметрия.	Осевая, центральная и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.	27.02	
112	<i>Контрольная работа № 8 по теме «Симметрия».</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Симметрия».</i>	28.02	
<b>Глава 9. Целые числа (13 час).</b>				
113	Какие числа называют целыми.	Положительные и отрицательные числа. Множество целых чисел.	02.03	
114	Сравнение целых чисел.	Сравнение целых чисел.	03.03	
115	Сравнение целых чисел.	Сравнение целых чисел.	04.03	
116	Сложение целых чисел.	Арифметические действия с целыми числами. Свойства арифметических действий.	05.03	

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
117	Сложение целых чисел.	Арифметические действия с целыми числами. Свойства арифметических действий.	06.03	
118	Вычитание целых чисел.	Арифметические действия с целыми числами. Свойства арифметических действий.	10.03	
119	Вычитание целых чисел.	Арифметические действия с целыми числами. Свойства арифметических действий.	11.03	
120	Сложение и вычитание целых чисел	Арифметические действия с целыми числами. Свойства арифметических действий.	12.03	
121	Умножение целых чисел.	Арифметические действия с целыми числами. Свойства арифметических действий.	13.03	
122	Деление целых чисел.	Арифметические действия с целыми числами. Свойства арифметических действий.	16.03	
123	Умножение и деление целых чисел.	Арифметические действия с целыми числами. Свойства арифметических действий.	17.03	
124	Умножение и деление целых чисел.	Арифметические действия с целыми числами. Свойства арифметических действий.	18.03	
125	<i>Контрольная работа № 9 по теме «Целые числа».</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Целые числа».</i>	19.03	
<b>Глава 10. Рациональные числа (17 час).</b>				
126	Рациональные числа.	Множество рациональных чисел. Рациональное число, как отношение $\frac{m}{n}$ , где m-целое число, n-натуральное.	20.03	
127	Координатная прямая.	Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой.	23.03	
128	Сравнение рациональных чисел.	Сравнение рациональных чисел.	24.03	
129	Модуль числа.	Модуль числа.	25.03	
130	Сравнение рациональных чисел.	Сравнение рациональных чисел.	26.03	
131	Сложение рациональных чисел.	Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.	27.03	
132	Вычитание рациональных чисел.	Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.	30.03	



Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
133	Сложение и вычитание рациональных чисел.	Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.	31.03	
134	Умножение и деление рациональных чисел.	Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий	01.04	
135	Умножение и деление рациональных чисел.	Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий	02.04	
136	Умножение и деление рациональных чисел.	Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий	03.04	
137	Что такое координаты.	Декартовы координаты на плоскости. Координатная плоскость.	09.04	
138	Координатная плоскость.	Координатная плоскость. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости.	10.04	
139	Координатная плоскость.	Координатная плоскость. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости.	13.04	
140	Координатная плоскость.	Координатная плоскость. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости.	14.04	
141	Рациональные числа.	Решение уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью уравнений.	15.04	
142	<i>Контрольная работа № 10 по теме «Рациональные числа».</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Рациональные числа».</i>	16.04	
<b>Глава 11. Многоугольники и многогранники (9 час).</b>				
143	Параллелограмм.	Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник. Параллелограмм и его свойства.	17.04	
144	Виды параллелограммов.	Четырехугольник. Прямоугольник, квадрат, ромб. Изображение геометрических фигур.	20.04	
145	Правильные многоугольники.	Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур.	21.04	

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
146	Правильные многогранники.	Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников. Изображение геометрических фигур.	22.04	
147	Равновеликие и равносторонние фигуры.	Равновеликие фигуры. Понятие о равенстве фигур.	23.04	
148	Площадь параллелограмма и треугольника.	Понятие площади фигуры. Площадь параллелограмма и треугольника. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге.	24.04	
149	Призма.	Наглядные представления о фигурах. Куб, параллелепипед, призма. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников. Изображение геометрических фигур.	27.04	
150	Многоугольники и многогранники.	Примеры разверток многогранников. Изображение геометрических фигур. Примеры сечений.	28.04	
151	<i>Контрольная работа № 11 по теме «Многоугольники и многогранники».</i>	<i>Контроль знаний учащихся по теме «Многоугольники и многогранники».</i>	29.04	
<b>Глава 12. Множества. Комбинаторика (8 час).</b>				
152	Понятие множества.	Понятие множества. Элемент множества. Задание множества перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение.	30.04	
153	Подмножество.	Подмножество, иллюстрация отношения включения с помощью кругов Эйлера.	04.05	
154	Операции над множествами.	Операции над множествами. Объединение и пересечение множеств.	05.05	
155	Операции над множествами.	Операции над множествами. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.	06.05	
156	Решение комбинаторных задач.	Решение комбинаторных задач перебором вариантов.	07.05	
157	Решение комбинаторных задач.	Решение комбинаторных задач перебором вариантов.	08.05	
158	Решение комбинаторных задач.	Решение комбинаторных задач перебором вариантов.	11.05	
159	Решение комбинаторных задач.	Решение комбинаторных задач перебором вариантов.	12.05	
<b>Повторение (11час).</b>				

Номер урока	Тема урока	Содержание	Дата	
			План	Факт
160	Повторение. Десятичные дроби.	Десятичные дроби. Арифметические действия.	13.05	
161	Повторение. Десятичные дроби.	Десятичные дроби. Арифметические действия.	14.05	
162	Повторение. Отношения и проценты.	Отношения и проценты. Решение текстовых задач арифметическим способом.	15.05	
163	Повторение. Отношения и проценты.	Отношения и проценты. Решение текстовых задач арифметическим способом.	18.05	
164	Повторение. Окружность. Симметрия.	Окружность. Симметрия. Изображение геометрических фигур.	19.05	
165	Повторение. Рациональные числа.	Рациональные числа. Арифметические действия.	20.05	
166	Повторение. Рациональные числа	Рациональные числа. Арифметические действия.	21.05	
167	Повторение. Выражения. Формулы.	Вычисление по формулам.	22.05	
168	Повторение. Уравнения.	Решение уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.	25.05	
169	Повторение. Многоугольники и многогранники.	Многоугольники и многогранники. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге.	26.05	
170	<i>Итоговая контрольная работа за курс 6 класса.</i>	<i>Контроль знаний учащихся за курс 6 класса.</i>	27.05	