

Рабочая программа
по математике для 5 - 6 классов

Планируемые результаты освоения учебного предмета "Математика"

Личностные результаты:

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

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

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

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

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

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной *средой и социальными*

институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

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

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

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

Метапредметные результаты:

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

Межпредметные понятия Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

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

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

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

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

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

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

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

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

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

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе

достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
 - систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
 - отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
 - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
 - находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
 - работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
 - устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
 - сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
 - анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
 - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
 - оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
 - обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
 - фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

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

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

(повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

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

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

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

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

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

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

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

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

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

Коммуникативные УУД

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

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;

- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

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

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

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

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Содержание учебного предмета, курса математики в 5-6 классах

Содержание курсов математики 5–6 классов, алгебры и геометрии 7–9 классов объединено как в исторически сложившиеся линии (числовая, алгебраическая, геометрическая, функциональная и др.), так и в относительно новые (стохастическая линия, «реальная математика»). Отдельно представлены линия сюжетных задач, историческая линия.

5 класс

Натуральные числа и нуль

Натуральный ряд чисел и его свойства. Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

Запись и чтение натуральных чисел. Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

Округление натуральных чисел. Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0. Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

Действия с натуральными числами. Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

Числовые выражения. Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

Деление с остатком. Деление с остатком на множестве натуральных чисел, свойства деления с остатком. Практические задачи на деление с остатком.

Свойства и признаки делимости. Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости. Решение практических задач с применением признаков делимости.

Разложение числа на простые множители. Простые и составные числа.

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.

Алгебраические выражения. Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

Делители и кратные. Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

Дроби. Обыкновенные дроби. Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

6 класс

Десятичные дроби. Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.*

Отношение двух чисел. Масштаб на плане и карте. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

Среднее арифметическое чисел. Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. *Среднее арифметическое нескольких чисел.*

Проценты. Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

Диаграммы. Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным.*

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа. Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

Понятие о рациональном числе. *Первичное представление о множестве рациональных чисел.* Действия с рациональными числами.

Решение текстовых задач.

Единицы измерений: длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

Задачи на все арифметические действия Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

Задачи на части, доли, проценты Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Логические задачи Решение несложных логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц.*

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия. Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение основных геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. *Равновеликие фигуры.*

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.* Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и *зеркальная* симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

Тематическое планирование по математике в 5 классе 175 ч

1	Натуральные числа и нуль	47 ч.
2	Измерение величин	30 ч
3	Делимость натуральных чисел	19 ч
4	Обыкновенные дроби	68 ч.
5	Повторение	11 ч.
	Всего	175 ч

Тематическое планирование по математике в 6 классе 175 ч

1	Повторение за 5 класс	4 ч.
	Отношения, пропорции, проценты	26 ч.
2	Целые числа	34 ч.
3	Рациональные числа	37 ч.
4	Десятичные дроби	34 ч.
5	Десятичные и обыкновенные дроби	24 ч.
6	Повторение	16 ч.
	Всего	175ч

Календарно - тематическое планирование по математике 5 класс

№ п/п	Дата		Тема урока	Основные виды деятельности учащихся	Форма организа- ции образователь- ного процесса	Планируемые результаты			Дом зад
	план	факт				Предметные	Метапредметные	Личностные	
Глава 1. Натуральные числа и нуль (47 часов).									
1			Ряд натуральных чисел.	Преобразовывают числовые выражения, знакомятся с понятиями: ряд натуральных чисел; наименьшее натуральное число, записывают последующие и предыдущие элементы натурального ряда, осуществляют сравнение и классификацию, учитывают разные мнения	Изучение нового материала	Познакомиться с понятиями ряд натуральных чисел; наименьшее натуральное число. Сформировать понимание, что ноль не натуральное число. Записывать последующие и предыдущие элементы натурального ряда.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: осуществлять сравнение, сериализацию и классификацию с заданным критерием Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций	Уметь контролироват ь процесс и результат учебной математическо й деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математически х результатов.	
2			Десятичная система записи натуральных чисел	Определяют разряд числа, знакомятся с понятиями многозначные числа, состав числа, записывают числа в виде разрядных слагаемых, решают логические задачи на запись натуральных	Изучения и первичного закрепления новых знаний	Познакомиться с понятиями многозначные числа, состав числа.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: научиться строить схемы Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения		
3			Разложение натуральных чисел по	чисел, самостоятельно контролируют своё время и управляют	Урок закрепления знаний	Решать логические задачи на запись	Регулятивные: уметь сам-но контролировать своё время		

			классам и разрядам.	им, аргументируют свою точку зрения.		натуральных чисел.	Познавательные: строить речевое высказывание в устной форме Коммуникативные: прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения целей		
4			Сравнение натуральных чисел	Знакомятся с понятиями больше, меньше, неравенство, равенство; Сравнивают натуральные числа с помощью натур. ряда; записывают результаты сравнения с помощью знаков сравнения; записывают неравенства, используя буквенную запись	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Познакомятся с понятиями больше, меньше, неравенство, равенство. Сравнивать натур. числа с помощью натур. ряда; записывать результаты сравнения с помощью знаков сравнения.	. Регулятивные: составлять план и последовательность действий Познавательные: обучаться основам реализации исследовательской деятельности Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	
5			Сравнение натуральных чисел с помощью числового ряда.		<i>Урок закрепления знаний</i>				
6			Сложение. Законы сложения		<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>				
7			Сложение чисел с помощью числового ряда.	Формулируют и записывают законы сложения, выполняют сложение с помощью натурального ряда, применяют законы сложения рационализации вычислений к решению задач, аргументируют свою точку зрения, самостоятельно	<i>Урок применения знаний и умений</i>	Сформулируют законы сложения. Выполнять сложение с помощью натурального ряда.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: комбинировать известные алгоритмы сложения. Коммуникативные:	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, уметь выбирать желаемый уровень математических результатов	
8			Применение законов сложения в		<i>Урок применения знаний и умений</i>				

			решении задач.	контролируют своё время и управляют им			аргументировать свою точку зрения		
9			Вычитание	Используют названия компонентов действия при вычитании, выполняют вычитание с помощью натурального ряда, применяют вычитание к решению задач, проводят сравнение, владеют устной и письменной речью	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Выполнять вычитание с помощью натурального ряда; вычитать натуральные числа. Владеть совместными действиями	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: владеть устной и письменной речью Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения		
10			Вычитание чисел с помощью числового ряда.		<i>Урок применения знаний и умений</i>				
11			Решение примеров на вычитание чисел.						
12			Решение текстовых задач с помощью сложения	Применяют методы решения задач, решают задачи с помощью схем и рассуждений, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, грамотно оформляют решение задач	<i>Комбинированный урок</i>	Применять законы сложения для рационализации вычислений. Применять законы сложения к решению задач. Строить схемы и модели для решения задач.	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: строить схемы и модели для решения задач Коммуникативные: контролировать действие партнера.		
13			Решение текстовых задач с помощью вычитания						
14			Умножение.	Называют компоненты умножения, записывают сумму одинаковых слагаемых в виде произведения Применяют законы умножения для упрощения	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Сформулируют законы умножения Записывать законы умножения буквенным выражением	Регулятивные: планировать пути достижения целей Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные:		

				выражений			аргументировать свою точку зрения		
15			Умножение. Законы умножения		<i>Комбинированный урок</i>	Применять законы умножения для рационализации вычислений	Регулятивные: адекватно сам-но оценивать правильность выполнения действия Познавательные: обучаться основам ознаком. чтения Коммуникативные: оказывать в сотр-ве необходимую взаимопомощь		
16			Применение законов умножения для упрощения выражений						
17			Входная контрольная работа	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.		Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач	Регулятивные: различают способ и результат действий. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач Коммуникативные: контролируют действия партнера; участвуют в беседах, работают в группах.		
18			Законы умножения	Формулируют и записывают переместительный и сочетательный законы умножения; применяют законы умножения для упрощения выражений	<i>Комбинированный урок</i>	Применять законы умножения для рационализации вычислений	Регулятивные: адекватно сам-но оценивать правильность выполнения действия Познавательные: обучаться основам ознакомит. чтения Коммуникативные: оказывать в сотр-ве		

							необходимую помощь		
19			Распределительный закон.	Формулируют и записывают распределительный закон умножения относительно сложения и вычитания, применяют распределительный закон умножения для упрощения выражений	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Знают, как находить значение выражения, используя распределительный закон, проводить анализ текста, участвуют в диалоге Умеют проводить анализ, делают прикидки перед выполнением вычисления,	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: контролируют действия партнера, участвуют в групповой и парной деятельности на уроке		
20			Распределительный закон	Применяют полученные знания к решению задач, применяя рациональный способ решения	<i>Комбинированный урок</i>				
21			Сложение и вычитание столбиком	Применяют правило сложения и вычитания столбиком, восстанавливают примеры заменяя одинаковые буквы одинаковыми цифрами, сложение и вычитание к решению задач, заменяют отношение «больше на ...», «меньше на ...» в	<i>Урок применения знаний и умений</i>	Знать правило сложения и вычитания столбиком. Владеть совместными действиями	Регулятивные: обучаться основам самоконтроля Познавательные: приводить примеры использования математических знаний Коммуникативные: оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь		
22			Сложение и вычитание столбиком	действия сложения и вычитания, адекватно самостоятельно	<i>Урок обобщения и систематизации</i>	Применять сложение и вычитание к	Регулятивные: уметь самоконтролировать своё	Иметь способность к эмоциональному	

				оценивают правильность выполнения действия, приводят примеры использования математических знаний	<i>и знаний</i>	решению задач., переводить отношение « больше на ...», «меньше на ...» в действия сложения и вычитания.	время и управлять им. Познавательные: адекватно сам-но оценивать прав-ть выполнения действия Коммуникативные: иметь навыки сотр-ва в разных ситуациях.	у восприятию математически х объектов, задач, решений, рассуждений	
23			Контрольная работа №2 Сложение и вычитание натуральных чисел	Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	<i>Урок проверки знаний и умений</i>	Применять полученные знания при решении различного вида задач.	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: проводят сравнение, и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	
24			Анализ контрольной работы. Умножение чисел столбиком.	Применяют устный счет, правила умножения на 10 и 11	<i>Изучение нового материала</i>	Умножать натуральные числа столбиком. Комбинировать известные алгоритмы	Регулятивные: уметь сам-но контролировать своё время и управлять им. Познавательные: строить монологич-ое контекстное выск Коммуникативные: контролировать действие партнера.		
25			Умножение чисел столбиком.	Записывают умножение столбиком поразрядно, находят неизвестное число из	<i>Комбинированн ый урок</i>	Переводить отношение «больше в...» в действие	Регулятивные: развитие логического и критического мышления		

				равенства		умножения.	Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач на умножение Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом		
26			Умножение многозначных чисел столбиком	Записывают умножение столбиком по разрядам, заменяют отношение «больше в...» в действие умножение, находят неизвестное число, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач на умножение. отстаивают свою точку зрения	<i>Комбинированный урок</i>				
27			Степень с натуральным показателем	Заменяют умножение одинаковых чисел степенью, вычисляют степень, составляют таблицу квадратов и кубов чисел от 0 до 10 и других двузначных чисел	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Умеют находить степень числа, решать уравнение с использованием степени, правильно оформлять решение	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действий Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: участвуют в диалогах и дискуссиях		
28			Степень с натуральным показателем	Вычисляют степень числа, определяют основание или показатель в равенстве	<i>Урок закрепления знаний</i>	Умеют находить неизвестные компоненты степени в уравнениях, устно возводить в степень; аргументировано отвечать на поставленный	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действий Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: контролируют		

						вопрос и приводить примеры	действия партнера, участвуют в диалогах и дискуссиях		
29			Деление нацело	Находят делимое, делитель и частное, доказывают верность деления умножением, упрощают выражения применяя свойства частного, применяют свойство частного для рационализации вычислений, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, осуществляют сравнение и классификацию, владеют устной и письменной речью.	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Знать, что деление действие обратное умножению и компоненты деления. Уметь находить компоненты в примерах.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки. Познавательные: строить монологическое высказывание Коммуникативные: контролировать действие партнера.		
30			Деление нацело	сравнение и классификацию, владеют устной и письменной речью.	<i>Урок применения знаний</i>	Могут выполнять вычисления, для упрощения которых применяют свойства; находят неизвестные компоненты при решении уравнений; «в меньше» в задачах; участвуют в диалоге, приводят свои примеры, осмысливают ошибки;	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: проводят сравнение и классификацию по заданиям с критерием; делают подборку заданий, текстовых задач Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности; приходят к общему решению		
31			Деление нацело решение примеров		<i>Комбинированный урок</i>				
32			Решение задач с помощью	Решают задачи различными методами,	<i>Урок применения знаний</i>	Строить схемы и модели для решения задач.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль		

			умножения и деления	осуществляют выбор наиболее			по результату		
33			Решение задач с помощью умножения и деления	эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, выстраивают логические цепочки, осуществляют взаимный контроль, участвуют в диалоге.	<i>Комбинированный урок</i>	Применять свойство частного для рационализации вычислений.	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций		
34			Задачи «на части».	Решают задачи на части с помощью схем и рассуждений, осуществляют выбор наиболее	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Знать методы решения задач на части.	Регулятивные: воспитание качеств личности, обеспечение социальной мобильности, способность принимать	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
35			Задачи «на части».	эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных	<i>Урок проверки знаний и умений.</i>	Знать методы решения задач на части.	самые решения Коммуникативные: осуществлять		
36			Задачи «на части». Самостоятельная работа.	условий, осуществляют взаимный контроль, пошаговый контроль по результату, участвуют в диалоге	<i>Урок проверки знаний и умений.</i>	Решать задачи на части с помощью схем и рассуждений	взаимный контроль Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач		
37			Деление с остатком.	Исследуют, что не все натуральные числа делятся нацело, знают понятие неполное частное, находят неполное частное, выполняют деление с остатком; решают	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Знать, что не все натуральные числа делятся нацело, понятие неполное частное. Находить неполное	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные:	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания,	

				задачи, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач		частное. Знать определение понятия.	использовать таблицы и схемы Коммуникативные: формулировать	отличать гипотезу от факта.	
38			Деление с остатком.	находят общее решение учебной задачи, объясняют изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, формулируют собственное мнение и позицию, аргументируют её с позиции партнёров в сотрудничестве.	<i>Урок закрепления знаний и умений</i>	Могут записывать формулой деление с остатком; используют понятие четного и нечетного при делении; умеют объяснять изученные положения	собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве		
39			Нахождение неполного делимого.		<i>Комбинированный урок</i>	Выполнять деление с остатком столбиком. Решать текстовые задачи	Регулятивные: различать способ и результат действий. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: уметь строить диалог		
40			Числовые выражения.	Знают понятие числового выражения, значение числового выражения; находят значение	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Знают определение буквенного и числового выражения;	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия		
41			Числовые выражения.	числового выражения, приводят примеры числового выражения, составляют числовые выражения, переводят	<i>Урок применения знаний и умений</i>	умеют находить значение числового выражения.	Познавательные: проводят сравнение, классификацию по заданным критериям Коммуникативные:		

				обычную речь на математический язык – язык цифр, знаков, действий; решают задачи составлением выражения, познают основы реализации исследовательской деятельности		Умеют составлять буквенные и числовые выражения по заданным усл., способны участвовать в диалоге, отражать свое решение	контролируют действие партнера при решении задач, участвуют в диалогах		
42			Контрольная работа № 3 Умножение и деление натуральных чисел	Решают текстовые задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности, задачи на части, на применение всех арифметических действий, применяя законы упрощения, вычисляют степень числа	<i>Урок проверки знаний и умений</i>	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: проводят сравнение и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи.	
43			Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности.	Владеют методами решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности, составляют схемы и математические модели	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Метод решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности.	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие на основе учёта сделанных ошибок Познавательные: составлять схемы и математические модели при решении задач. устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: строить	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	
44			Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности.	при решении задач, строят монологическое высказывание, осуществляют контроль коррекцию, оценку действий партнёра, самостоятельно	<i>Урок закрепления знаний</i>				
45			Решение задач на		<i>Урок проверки знаний и умений</i>				

			нахождение двух чисел.	контролируют своё время и управляют им.			монологич.контекстное высказывание		
46			Занимательны е задачи к главе 1.	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-след. связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	<i>Урок обобщения и систематизаци и знаний</i>	Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач	Регулятивные: оценивать прав-ть выполнения действия Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач Коммуникативные: эффективно сотрудничать	Иметь представление о матем-ой науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;	
47			Занимательны е задачи к главе 1.		<i>Урок применения знаний и умений</i>				
Глава 2. Измерение величин (30 часов).									
48			Прямая. Луч. Отрезок.	Знакомятся с понятиями: величина; прямая, параллельные прямые, строят прямую, параллельные прямые; знакомятся с понятиями: отрезка, луча; равные отрезки; обозначение отрезка, луча, строят и сравнивают отрезки и лучи, обобщают	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Познакомятся с понятиями: величина; прямая; параллельные прямые. научатся обозначать прямые. Используя инструменты строить параллельные прямые.	Регулятивные: планировать пути достижения целей Познавательные: обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество	Иметь способность к эмоциональном у восприятию математическ их объектов	
49			Прямая. Луч. Отрезок.	понятия — осуществляют логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому	<i>Урок применения знаний и умений</i>	Познакомятся с понятиями: отрезка, луча; равные отрезки; обозначение			

				понятию, познают основы реализации исследовательской деятельности.		отрезка, луча. Строить и сравнивать отрезки и лучи.			
50			Измерение отрезков.	Знакомятся с единицами измерения длины, измеряют отрезки, решают задачи	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Познакомятся с единицами измерения длины. Измерять отрезки.	Познавательные: осуществлять сравнение, классификацию		
51			Измерение отрезков.	нахождение длины части отрезка, осуществляют сравнение, анализируют условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	<i>Комбинированный урок</i>	Решить задачи на нахождение длины части отрезка Решить задачи на нахождение длины части отрезка. Определять разницу между отрезком и прямой;	Регулятивные: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом уч. материале Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество		
52			Метрические единицы длины.	Знакомятся с единицами измерения длины, из взаимосвязи, выражают одну единицу измерения через другую, устанавливают причинно-следственные связи, адекватно с помощью учителя оценивают правильность выполнения действия.	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Познакомятся с единицами измерения длины. Выразить одну единицу измерения через другую.	Регулятивные: адекватно с помощью учителя оценивать правильность выполнения действия Познавательные: формирование общих способов интеллектуальной деятельности	Уметь логически и критически мыслить, иметь культуру речи, способность к умственному эксперименту	
53			Метрические единицы длины.	следственные связи, адекватно с помощью учителя оценивают правильность выполнения действия.	<i>Урок применения знаний и умений</i>	Выражать одну единицу измерения через другую	Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию	Иметь способность к эмоциональному восприятию математических объектов	

54			Представлен е натуральных чисел на координатном луче.	Изображают координатный луч, находят координаты точки, строят точки на луче по их координатам, записывают координаты	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Изображать координатный луч, находить координаты точки, строить точки на лучи по их координатам, записывать координаты точки, сравнивать натуральные числа с помощью координатного луча	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: строить схемы и математические модели Коммуникативные: владеть устной и письменной речью при сотрудничестве		
55			Представлен е натуральных чисел на координатном луче.	точки, сравнивают натуральные числа с помощью координатного луча, решают прикладные задачи с помощью координатного луча, строят схемы и математические модели владеют устной и письменной речью.	<i>Урок обобщения и систематизации и знаний</i>				
56			Контрольная работа №4 Прямая. Отрезок. Измерение отрезков.	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	<i>Урок проверки знаний и умений</i>	Уметь обобщать и систематизирова ть знания по теме	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	
57			Окружность и круг. Сфера и шар.	Знакомятся с понятиями окружность, круг, сфера, шар, диаметр, радиус, хорда, дуга,	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Познакомятся с понятиями окружность, круг, сфера, шар, диаметр, радиус,	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной	Иметь способность к эмоциональном у восприятию математически	

				вычисляют радиус, зная диаметр, строят окружность, круг, приводят примеры математических моделей, сотрудничают с одноклассниками при решении задач.		хорда, дуга. Вычислять радиус, зная диаметр. Строить окружность, круг.	ретроспективной оценки. Познавательные: приводить примеры математич.моделей Коммуникативные: сотрудничать с одноклассниками при решении задач, уметь выслушать оппонента.	х объектов	
58			Углы. Измерение углов.	Изображают углы различных видов; строят углы заданной градусной меры; измеряют углы; записывают обозначение углов; чертят различные виды углов, самостоятельно оценивают правильность	<i>Изучение нового материала</i>	Изображать углы различных видов; строить углы заданной градусной меры; измерять углы; записывать обозначение углов; чертить различные виды углов.	Регулятивные: уметь составлять конспект Познавательные: адекватно сам-но оценивать прав-ть выполнения действия и вносить необходимые коррективы Коммуникативные: договариваются о		
59			Углы. Измерение углов.	выполнения действия и вносят необходимые коррективы ,сотрудничают с одноклассниками при решении задач.	<i>Урок применения знаний и умений</i>	Решать задачи по теме смежные и вертикальные углы.	совместной деят-ти, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов		
60			Треугольник.	Строят треугольники различных видов; обозначают их; выделяют элементы из которых состоит треугольник, решают задачи на вычисление	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Строить треугольники различных видов; обозначать их; выделять элементы из которых состоит	Регулятивные: оценивать прав-ть выполнения действия на уровне адекватной оценки. Познавательные: проводить иссл.,		

				периметра треугольника проводят исследование, устанавливают причинно – следственные связи, объясняют связи и отношения,		треугольник. Выделять элементы из которых состоит треугольник	устанавливать причинно – сл. связи, используя таблицы Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
61			Треугольник.	сотрудничают с одноклассниками при решении задач	<i>Урок закрепления знаний</i>	Решение задач на вычисление периметра треугольника.			
62			Четырехуголь ники.	Знают виды четырехугольника, строят, обозначают четырехугольники, вычисляют их периметр, классифицируют;	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Виды четырехугольника Строить и обозначать четырехугольники Вычислять их периметр;	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки. Познавательные: классифицировать;		
63			Четырехуголь ники.	наблюдают; сравнивают, вычисляют периметр квадрата и прямоугольника, , строят прямоугольник, квадрат, проводят мини – исследование на основе сравнения, анализа.	<i>Комбинированн ый урок</i>	Вычислять периметр квадрата и прямоугольника Строить прямоугольник, квадрат. Ромб – четырехугольник обладающий некоторыми св-ми прямоуг. и кв-та.	наблюдать; сравнивать, структурировать тексты, включая умение выделять гл. и второстеп., главную идею текста. Коммуникативные: учитывать разные мнения		
64			Площадь прямоугольни ка. Единицы площади.	Различают линейную единицу и квадратную единицу, осуществляют	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Различать линейную единицу и квадратную	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные:	Быть готовым и иметь способность к выполнению	

				переход между единицами измерения площади, отображают в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, формулируют выводы.		единицу. Осуществлять переход между единицами измерения площади.	выделять причинно-следственные связи Коммуникативные: отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий при сотрудничестве	норм и требований, предъявляемых на уроках математики	
65			Площадь прямоугольника. Единицы площади.		<i>Урок применения знаний и умений</i>	Вычислять пл. прямоугольника. Вычисление пл. сложных фигур			
66			Прямоугольный параллелепипед.	Знакомятся с понятием прямоугольный параллелепипед и его элементами, изображают прямоугольный параллелепипед, куб, находят измерения прямоугольного параллелепипеда,	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Познакомятся с понятием прямоугольный параллелепипед и его элементами. Изображать прямоугольный параллелепипед, куб; строить развертку; различать грани.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-сл. связей Коммуникативные:		
67			Прямоугольный параллелепипед.	решают задачи повышенной сложности по теме параллелепипед	<i>Урок закрепления знаний</i>	Решать задачи повышенной сл. по теме Параллелепипед.	учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
68			Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема.	Вычисляют объем прямоугольного параллелепипеда, куба, устанавливают причинно-след. связи, решают практические задачи, связанные с	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Переходить от одних единицы измерения	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных	Уметь логически и критически мыслить, иметь культуру речи, способность к умственному	

				вычислением объема, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.		объема к другим.	способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	эксперименту	
69			Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема.		<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>	Решать практ. задачи, связанные с вычислением объема.			
70			Единицы массы.	Распознают единицы измерения массы, выражают одни единицы измерения массы через другие, устанавливают причинно-следственные связи, оказывают в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Выражать одни единицы измерения массы через другие. Работа со смешанными единицами измерения массы	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные: оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	
71			Единицы времени.		<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Выражать одни единицы измерения времени через другие			
72			Задачи на движение.	Пользуясь формулой пути, вычисляют скорость и время движения; решают задачи на сближение и удаление, классифицируют задачи, вычисляют скорость движения по течению реки, против течения реки, создают	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Пользуясь формулой пути вычислять скорость и время движения;	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль Познавательные: УУД создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные:	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	
73			Задачи на движение в одном направлении.		<i>Урок применения знаний и умений</i>	Вычислять скорость движения по течению реки, против течения реки.			

				и преобразовывают модели и схемы для решения задач, исследуют несложные практические задачи, отображают в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.		Определять в чем различие: движения по шоссе и по реке	отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий		
74			Задачи на движение в разных направлениях.		<i>Урок закрепления знаний</i>	Используя формулу пути решать задачи на сближение или удаление объектов движения.			
75			Контрольная работа №5. Площадь прямоугольника. Единицы площади	Решают текстовые задачи на движение, устанавливают взаимосвязь между единицами измерения; находят площадь и объем фигур, устанавливают порядок действий;	<i>Урок проверки знаний и умений</i>	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме	Регулятивные: уметь сам-но контролировать своё время и управлять Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	
76			Многоугольники.	Знакомятся с видами многоугольника, строят и обозначают многоугольники, классифицируют;	<i>Комбинированный урок</i>				
77			Занимательные задачи к главе 2.	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные причинно-следственные связи, оказывают в	<i>Урок применения знаний и умений</i>	Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения зад. Коммуникативные: стремиться к		

				сотрудниче необходимую взаимопомощь.			координации различных позиций в сотрудниче		
Глава 3. Делимость натуральных чисел (19 часов).									
78			Свойства делимости.	Знакомятся со свойствами делимости, применяют свойства	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Познакомятся со свойствами делимости. Научатся	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату	Иметь способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	
79			Свойства делимости.	делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений, устанавливают причинно- следственные связи.	<i>Урок первичное закрепление знаний</i>	применять свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений.	Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотр-ве		
80			Признаки делимости на 10, на 5.	Знакомятся с признаками делимости на 10, на 5, на 2, на 3, на 9, на 4, на 6, на 8, на 25, устанавливают причинно- следственные связи, аргументируют свою точку зрения,	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Познакомятся с признаками делимости на 10, 5, 2. Применять призна- ки при док-ве делимости выраже- ний; приводить примеры многозна- чных чисел кратных 10, 5, 2.	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: делать умозаключения и выводы на основе аргументации Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения		
81			Признаки делимости на 2, на 4.	контролируют действия партнера.	<i>Урок первичное закрепление знаний</i>	Познакомятся с признаками делимости на 3, 9.	Регулятивные: различают способ и результат действия.		
82			Признаки делимости на 3, на 9.		<i>Урок первичное закрепление знаний</i>	Применять призна- ки при док-ве делимости суммы, разности, произвед	Познавательные: делать умозаключения и выводы на основе аргументации		

						формулировать признаки делимости на 6, 12, 18 и т.д.	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию		
83			Простые и составные числа.	Знакомятся с понятиями простое и составное число, подбирают аргументы для объяснения решения, пользуются таблицей простых чисел, устанавливают причинно-следственные связи, владеют устной и письменной речью.	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Познакомятся с понятиями простое и составное число. Доказывать является число простым или составным	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: строить логическое рассуждение, Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию		
84			Простые и составные числа.		<i>Применение обобщенных ЗУН в новых условиях</i>	Научиться пользоваться таблицей простых чисел. Определять структуру числа			
85			Делители натурального числа.	Знакомятся с понятием делителя числа, простого делителя, с алгоритмом разложения числа на простые множители, строят схемы, решают задачи, используя алгоритм разложения числа на простые множители, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, учитывают разные мнения и интересы и	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Познакомятся с понятием делителя числа. Находить делители составного числа; находить все делители числа представленного в виде произведения простых множителей;	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: Научиться устанавливать причинно-следственные связи. Коммуникативные: учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию	Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	
86			Делители натурального числа.		<i>Урок первичного закрепления знаний</i>				
87			Самостоятельная работа.		<i>Урок обобщения и</i>	Познакомятся с понятием	Регулятивные: уметь самостоятельно		

			«Делители натурального числа.»	обосновывают собственную позицию.	<i>систематизации и знаний</i>	делители числа, простого делителя. Применять разложение числа при решении задач	контролировать своё время и управлять им Познавательные: проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные интересы и обосновывать собственную позицию		
88			Наибольший общий делитель.	Знакомятся с понятием общие делители числа, наибольший общий делитель; научиться применять алгоритм нахождения НОД, с понятием взаимно простые числа,	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Познакомиться с понятием общие делители числа, наибольший общий делитель. Научиться применять алгоритм нахождения НОД	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	Иметь критичность мышления, умение распознавать логич. некорр. высказывания, отличать гипотезу от факта.	
89			Наибольший общий делитель.	применяют алгоритм нахождения НОД, используют НОД при решении текстовых задач, самостоятельно контролируют своё время и управляют им,	<i>Урок закрепления знаний</i>	Познакомиться с понятием взаимно простые числа. Научиться применять алгоритм нахождения НОД.	Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве		
90			Самостоятельная работа. «Наибольший общий делитель.»	используют результаты поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий.	<i>Урок комплексного применения ЗУН</i>	Научиться использовать НОД при решении текстовых задач.	Регулятивные: уметь сам-но контролировать своё время и управлять Познавательные: создавать и преобр. модели для решения зад Коммуникативные:		

							договариваются о совм-ой деятельности		
91			Наименьшее общее кратное.	Знакомятся с понятием кратного, общего кратного, с алгоритмом	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Познакомиться с понятием кратного, общего кратного, наименьшего;	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.		
92			Наименьшее общее кратное.	нахождения НОК, с алгоритмом записи формулы чисел кратных данному числу, осуществляют сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, применяют алгоритм нахождения НОК, самостоятельно контролируют своё	<i>Урок закрепления знаний</i>	наименьшего; обозначение наименьшего общего кратного, с алгоритмом нахождения НОК. Приводить примеры чисел (с обоснованием) кратных данному; выделять из общих кратных - наименьшее	Познавательные: осуществлять сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
93			Самостоятельная работа. «Наименьшее общее кратное.»	время и управляют им, делают умозаключения и выводы на основе аргументации	<i>Урок комплексного применения ЗУН</i>	Научиться применять алгоритм нахождения НОК. Использовать запись в виде степени при нахождении НОК.	Регулятивные: уметь сам-но контр. своё время и управлять им. Познавательные: делать выводы Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
94			Контрольная работа № 6 Свойства и	Общие делители, НОД, общие кратные, НОК, простые и	<i>Урок проверки знаний и умений</i>	Оперировать понятиями, связанными с	Регулятивные: уметь сам-но контр. своё время и управлять им	Оперировать понятиями, связанными с	

			признаки делимости. НОД, НОК.	составные числа, взаимно простые числа, дробь, общий знаменатель, признаки делимости		темой «делимость натуральных чисел»	Познавательные: проводить сравнение и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	темой «делимость натуральных чисел»	
95			Занимательные задачи к главе 3.	Комбинируют известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач, выделяют	<i>Урок применения знаний и умений</i>	Научиться применять четность числа при решении задач.	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: учитывать разные мнения	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	
96			Занимательные задачи к главе 3.	характерные причинно-следственные связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	<i>Урок закрепления знаний</i>	Научиться применять четность числа при решении задач. формирование общих способов интеллектуальной деятельности		Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	
Глава 4. Обыкновенные дроби (68 часов).									
97			Понятие дроби.	Выражают дробью часть целого; записывают обыкновенные дроби; находят часть от числа, строят отрезки и фигуры составляющие часть от целой;	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Выражать дробью часть целого; записывать обыкновенные дроби; находить часть от числа;; решать задачи на нахождения части от целого.	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное	Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов	
98			Основное	Записывают часть	<i>Изучения и</i>	Использовать	Регулятивные:		

			свойство дроби.	целого в виде дроби, сокращают дроби, находят дробь равную	<i>первичного закрепления новых знаний</i>	основное свойство дроби при нахождении дроби, равной данной.	различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям		
99			Равенство дробей	данной, записывают основное свойство дроби в виде буквенного выражения; строят геометрическую интерпретацию равенства дробей, используют основное свойство дроби при нахождении дроби, равной данной,	<i>Урок применения знаний и умений</i>	Предавать смысл математических понятий Выражать дробью часть целого; сокращать дроби; находить дробь от числа	осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра		
100			Равенство дробей.		<i>Урок закрепления знаний</i>				
101			Уравнения на дроби.	Решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	Регулятивные: сам-но оценивать правильность выполнения действия Познавательные: проводят сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные:	Формировать качества мышления, необходимых для адаптации в современном информационн ом обществе.	
102			Уравнения на дроби.	коррективы, подбирают аргументы соответствующие решению, создают и преобразовывают модели и схемы для	<i>Урок применения знаний и умений</i>	Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	договариваются о совм. деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов		
103			Задачи на дроби.	решения задач, устанавливают и сравнивают разные точки зрения, прежде чем принимать	<i>Урок применения знаний и умений</i>	Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: осуществлять выбор		

				решения и делать выбор, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач.		часть.	наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий		
104			Задачи на дроби.		<i>Урок применения знаний и умений</i>	Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.			
105			Приведение дробей к общему знаменателю.	Приводят дроби к общему знаменателю; находят наименьший общий знаменатель; дополнительные множители, используют умение приводить дроби к общему знаменателю, при решении заданий опережающего характера, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, работают в группе — устанавливают рабочие отношения.	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Приводить дроби к общему знаменателю; находить наименьший общий знаменатель; дополнительные множители.	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: видеть причинно-следственные связи. Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Иметь критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	
106			Приведение дробей к общему знаменателю.		<i>Урок применения знаний и умений</i>	Использовать умение приводить дроби к общему знаменателю при решении заданий опережающего характера	Регулятивные: различать способ и результат действия Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные: работать в группе — устанавливать рабочие отношения		
107			Приведение дробей к общему знаменателю. Решение примеров.		<i>Урок закрепления знаний</i>				
108			Приведение дробей к общему знаменателю. Решение задач.		<i>Урок коррекции знаний.</i>				
109			Сравнение дробей.	Сравнивают дроби с одинаковым числителем и	<i>Изучение нового материала</i>	Сравнивать дроби с одинаковым	Регулятивные: Сам-но выполнять действия на основе		

				одинаковым знаменателем, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, сравнивают дробь с 1, сравнивают именованные величины; решают задачи на сравнение дробей, понимают переход от частной задачи к математической модели, переходят к математической модели при решении задач, осуществляют контроль, коррекцию, оценку действий партнёра.		числителем и одинаковым знаменателем	учёта выделенных учителем ориентиров Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов		
110			Сравнение дробей.		<i>Урок применения знаний и умений</i>	Сравнивать дробь с 1.			
111			Сравнение дробей с помощью оценки величины.		<i>Урок закрепления знаний</i>	Сравнивать именованные величины; решать задачи на сравнение дробей, понимать переход от частной задачи к математической модели	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия Познавательные: проводят сравнение и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: контролируют действия партнера		
112			Сложение дробей.	Формулируют и складывают дроби с одинаковыми знаменателями, дроби с разными знаменателями, решают задачи прикладного характера, создают и	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Складывать дроби с одинаковыми знаменателями. Записывать правила сложения дробей в виде буквенных выражений.	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы	Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов.	

				преобразовывают модели и схемы для решения задач работают в группе — устанавливают рабочие отношения, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.			Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: вести совместный поиск решений		
113			Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.		<i>Урок применения знаний и умений</i>	Складывать дроби с разными знаменателями. Решать задачи прикладного характера			
114			Сложение дробей с разными знаменателями.		<i>Урок закрепления знаний</i>	Складывать дроби с разными знаменателями. Решать задачи прикладного характера	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: вести совместный поиск решений		
115			Законы сложения.	Используют законы для рационализации вычислений, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, используют законы для рационализации вычислений, проводят самооценку своих достижений.	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Записывать законы сложения в виде буквенного выражения; использовать законы при решении задач.	Регулятивные: адекватно самостоятельно оценивать правильность решений Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Развивать интерес к математическому творчеству и математическим способностям	

							выполнения действия		
116			Законы сложения.		<i>Урок применения знаний и умений</i>	Записывать законы сложения в виде буквенного выражения; использовать законы при решении задач.	Регулятивные: уметь сам-но контр. своё время и управлять им. Познавательные: строить логическое рассуждение, Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	
117			Применение законов сложения при вычислениях.		<i>Урок коррекции знаний</i>				
118			Законы сложения в задачах.		<i>Урок коррекции знаний</i>	Использовать законы для рационализации вычислений. Использовать законы при решении задач	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: проводить самооценку своих достижений Коммуникативные: вести совместный поиск решений		
119			Вычитание дробей.	Вычитают дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями, записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений, находят неизвестные компоненты разности	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Вычитать дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями. Записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности,		
120			Вычитание дробей с	двух дробей, решают задачи на разность,	<i>Урок применения</i>	Находить неизвестные			

			одинаковыми знаменателям и.	самостоятельно контролируют своё время и управляют им, создают и преобразуют модели и схемы для решения задач.	<i>знаний и умений</i>	компоненты разности двух дробей	приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов		
121			Вычитание дробей с разными знаменателям и.		<i>Урок закрепления знаний</i>				
122			Вычитание дробей. Решение задач.		<i>Урок закрепления знаний</i>	Решать задачи на разность			
123			Контрольная работа №7 Понятие дроби. Сложение и вычитание дробей.	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	<i>Урок проверки знаний и умений</i>	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме	Регулятивные: уметь сам-но контр. время и управлять им Познавательные: Проводить сравнение и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	
124			Умножение дробей.	Применяют правило умножения дробей: умножают дроби, умножают дробь на натуральное число, формулируют выводы, называют дробь обратную данной; записывают сумму в виде произведения; находят значение	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Умножать дроби; умножать дробь на натуральное число;	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: проводить сравнение и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль	Развивать интерес к математическому творчеству и математические способности	
125			Умножение дробей. Решение примеров.		<i>Урок применения знаний и умений</i>	Называть дробь обратную данной; записывать сумму в виде произведения; находить			

				степени, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения		значение степени			
126			Умножение дробей. Решение уравнений.	задач в зависимости от конкретных условий, осуществляют взаимный контроль и оказывают в сотрудничестве необходимую взаимопомощь, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	<i>Урок обобщения и систематизации и знаний</i>	Записывать законы сложения в виде буквенного выражения, доказывать законы	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкр. условий Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
127			Умножение дробей. Решение задач.		<i>Урок обобщения и систематизации и знаний</i>				
128			Законы умножения. Распределительный закон.	Используют законы при решении задач, проводят мини - исследование и формулируют законы, формулируют выводы, применяют законы при работе с числовыми выражениями, устанавливать причинно- следственные связи, развернуто обосновывают суждения.	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Применять законы при работе с числовыми выражениями	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов		
129			Законы умножения. Распределительный закон.		<i>Урок применения знаний и умений</i>	Упрощать числовые выражения с применением распределительного закона			

130			Деление дробей.	Применяют правило деления дробей: выполняют деление двух дробей, деление дроби на натуральное число, выделяют отношения между частями, находят неизвестные компоненты действия деления, находят часть от целого; находят целое, если известна его часть, решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть,	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Выполнять деление двух дробей, деление дроби на натуральное число	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки Познавательные: владеть устной и письменной речью Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.		
131			Деление дробей. Решение примеров.	выделяют связи, отношения между частями, владеют устной и письменной речью	<i>Урок применения знаний и умений</i>	Находить неизвестные компоненты действия деления.			
132			Деление дробей. Решение уравнений.		<i>Урок закрепления знаний</i>	Находить часть от целого; находить целое, если известна его часть.	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: грамотно задавать вопросы.	Развивать интерес к математическому творчеству и математических способностей	
133			Деление дробей. Решение задач.		<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>	Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть			
134			Нахождение части целого и целого по	Решают задачи на нахождение части от целого и целого по его	<i>Изучения и первичного закрепления</i>	Решать задачи на нахождение части от целого и	Регулятивные: различают способ и результат действия.		

			его части.	части, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы.	<i>новых знаний</i>	целого, если известна его часть. Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться о совместной деятельности, приходить к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов		
135			Нахождение части целого и целого по его части.		<i>Урок применения знаний и умений</i>	Комбинировать известные алгоритмы			
136			Контрольная работа № 8 Умножение и деление обыкновенных дробей.		<i>Урок проверки знаний и умений</i>				
137			Задачи на совместную работу.	Вычисляют производительность труда, проводят самооценку своих знаний, применяют способы решения задач на основе алгоритма; моделируют условия задачи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Вычислять производительность труда.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: абстрагировать условия задачи в математическую модель Коммуникативные проводить самооценку знаний.	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.	
138			Задачи на совместную работу.		<i>Урок применения знаний и умений</i>				
139			Понятие смешанной дроби.	Разделяют число на части, целую и дробную; составляют	<i>Изучения и первичного закрепления</i>	Разделять число на части: целую и дробную;	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль	Воспитывать качества личности,	

				число из целой и дробной частей, сравнивают смешанные дроби, формулируют собственное мнение и позицию,	<i>новых знаний</i>	составлять число из целой и дробной частей	по результату	обеспечивающ их социальную мобильность, способность принимать сам-ные решения.	
140			Выделение целой части.		<i>Урок применения знаний и умений</i>	Сравнивать смешанные дроби	Познавательные: устанавливать прич.- следственные связи Коммуникативные: сотрудничать при решении задач		
141			Представлени е смешанной дроби в виде неправильной дроби..	устанавливают причинно- следственные связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	<i>Урок обобщения и систематизаци и знаний</i>	Выделять целую часть из неправильной дроби. Записывать смешанную дроби в виде неправильной.	Регулятивные: уметь сам-но контролировать время и управлять им Познавательные: строить монологич. контекстное высказывание Коммуникативные: договариваться о совместной деятельности		
142			Сложение смешанных дробей.	Складывают смешанные дроби, проводят математическое исследование,	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>	Складывать смешанные дроби.	Регулятивные: Различать способ и результат действия. Познавательные:		
143			Сложение смешанных дробей. Решение уравнений.	рассматривают все случаи сложения смешанных дробей, формулируют итоги математического исследования, самостоятельно контролируют своё время и управляют им, строят монологическое	<i>Урок применения знаний и умений.</i>	Рассмотреть все случаи сложения смешанных дробей.	владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться о совместной деятельности, приходят к общему решению		
144			Сложение смешанных дробей.		<i>Урок закрепления знаний.</i>	Комбинировать известные алгоритмы	Регулятивные: комбинировать известные алгоритмы		

			Решение задач.	контекстное высказывание.			Познавательные: строить монологич. контекстное высказывание Коммуникативные: договариваться о совместной деятельности		
145			Вычитание смешанных дробей.	Вычитают дроби с разной целой частью, выделяют отношения между частями, вычитают смешанные дроби из натурального числа, выполняют вычитание любых смешанных	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Вычитать дроби с разной целой частью	Регулятивные: Проводить оценку своим знаниям. Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: строить монологич. контекстное высказывание в доказательство своей точки зрения	Развитие интереса к предмету. Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов	
146			Вычитание смешанных дробей. Решение уравнений.	чисел, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	<i>Урок применения знаний и умений</i>	Вычитать смешанные дроби из натурального числа.			
147			Вычитание смешанных дробей. Решение задач.		<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>	Выполнять вычитание любых смешанных чисел	Регулятивные: уметь самоконтролировать время Познавательные: строить монологич. контекстное высказывание Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль		
148			Вычитание смешанных дробей. Решение задач.		<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>	Выполнять вычитание любых смешанных чисел			
149			Умножение	Переводят	<i>Изучения и</i>	переводить	Познавательные:	Развитие	

			смешанных дробей.	смешанную дробь в неправильную; записывают число обратное смешанной дроби, выполняют умножение и деление смешанных дробей , находят значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа, строят логическое	<i>первичного закрепления новых знаний</i>	смешанную дробь в неправильную; записывать число обратное смешанной дроби.	устанавливать прич.-следственные связи, комбинировать известные алгоритмы Регулятивные: оценивать необходимость изучаемого материала	интереса к предмету. Уметь выбирать желаемый уровень математическ х результатов	
150			Деление смешанных дробей.		<i>Урок применения знаний и умений</i>	Выполнять умножение и деление смешанных дробей	Коммуникативные: строить монологическое контекстное высказывание		
151			Умножение и деление смешанных дробей. Решение примеров.	рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	<i>Урок применения знаний и умений</i>	Находить значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа	Регулятивные: оценивать необходимость изучаемого материала Познавательные: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные: отображать в речи содержание совершаемых действий		
152			Умножение и деление смешанных дробей. Решение уравнений.		<i>Урок проверки знаний и умений</i>				
153			Умножение и деление смешанных		<i>Урок обобщения и систематизации</i>				

			дробей. Решение задач.		<i>и знаний</i>				
154			Контрольная работа №9. Действия со смешанными числами		<i>Урок проверки знаний и умений</i>				
155			Представлени е дроби на координатном луче.	Изображают координатный луч; задают направление; единичный отрезок; начало отсчета; строят точки на луче по координатам; находят координаты точек изображенных на луче, приводят примеры рациональных чисел находят координаты	<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Изображать координатный луч; задавать направление; единичный отрезок; начало отсчета; строить точки на луче по координатам; находить координаты точек изображенных на луче	Регулятивные: формулировать выводы по проведенной работе Познавательные: строить логическое рассуждение Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Развивать интерес к математическо му творчеству и математически х способностей	
156			Сложение дробей на координатном луче.	середины отрезка, если известны координаты его концов; находят длину отрезка, зная координаты его концов; находят координаты конца отрезка, если известны координаты середины отрезка и другого конца, вычисляют среднее	<i>Урок применения знаний и умений</i>	Находить координаты середины отрезка, если известны координаты его концов; находят длину отрезка зная координаты его концов; находить координаты конца отрезка, если известны	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Познавательные: отображать в речи содержание совершаемых действий Коммуникативные: вести совместный поиск решений	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	

				арифметическое нескольких чисел; зная среднее		координаты середины и др. конца			
157			Вычитание дробей на координатном луче.	арифметическое нескольких чисел находить их сумму, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.	<i>Урок обобщения и систематизации и знаний</i>	Арифметическое нескольких чисел; зная среднее арифметическое нескольких чисел находить их сумму.	Регулятивные: уметь сам-но контролировать своё время и управлять им. Познавательные: искать оригинальные способы решения Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество		
158			Площадь прямоугольни ка.	Вычисляют площадь прямоугольника, объем прямоугольника, исследуют несложные практические задачи, описывают результаты практической работы.	<i>Урок обобщения и систематизации и знаний</i>	Вычислять площадь прямоугольника, решать практические задачи на вычисление площади прямоугольника	Регулятивные: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, Познавательные: исследовать несложные практические задачи	Быть готовым и иметь способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики	
159			Объем прямоугольно го параллелепип еда.		<i>Урок проверки знаний и умений</i>	Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба комбинировать	Коммуникативные: описывать результаты совм. практ. работы		
160			Занимательны е задачи к главе 4.	Комбинируют известные алгоритмы для решения	<i>Урок применения знаний и умений</i>	известные алгоритмы для решения	Регулятивные: уметь сам-но контр. своё время и управлять им.	Уметь видеть математическу ю задачу в	
161			Занимательны е задачи к главе 4.	занимательных и олимпиадных задач, выделяют характерные	<i>Урок применения знаний и умений</i>	занимательных и олимпиадных задач	Познавательные: отображать в речи содержание	контексте проблемной ситуации.	

				причинно-следственные связи, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.			совершаемых действий Коммуникативные: вести совместный поиск решений		
162			Сложные задачи на движение по реке.		<i>Изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Вычислять скорость движения по течению и против течения реки; решать задачи на нахождение времени движения, пройденного расстояния.	Регулятивные: формирование общих способов интелл. деятельности, Познавательные: искать новые способы решения задач Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с		
163			Сложные задачи на движение по реке.		<i>Урок применения знаний и умений</i>				
164			Всероссийская проверочная работа		<i>Урок проверки, учета и оценки знаний</i>	Знать правила выполнения арифметических действий с дробями. Уметь измерять углы, строить углы заданной градусной меры; выполнять арифметические действия с дробями	Регулятивные: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	
Повторение (11 часов)									
165			Повторение «Натуральные числа»	Записывают последующие и предыдущие элементы	<i>Урок закрепления обобщения и систематизации</i>	Записывать последующие и предыдущие элементы	Регулятивные: формирование общих способов	Иметь интеллектуальные способности.	

				натурального ряда осуществляют сравнение и классификацию.	<i>и знаний</i>	натурального ряда.	интеллектуальной деятельности, Познавательные: выделять логически законченные части изученного материала, Коммуникативные: сотрудничать при решении задач,	Уметь выбирать желаемый уровень математических результатов	
166			Повторение «Натуральные числа»	Записывают последующие и предыдущие элементы натур. ряда осуществляют сравнение и классификацию.	<i>Урок закрепления обобщения и систематизации и знаний</i>	Записывать последующие и предыдущие элементы натурального ряда.			
167			Повторение «Измерение величин».	Решают задачи на нахождение длины части отрезка, делают выводы, исследуют	<i>Урок обобщения и систематизации и знаний.</i>	Решать задачи на нахождение длины части отрезка	Познавательные: делать выводы, исследовать несложные практические задачи; Регулятивные: сам-но анализировать усл достижения цели Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Иметь интерес к математическому творчеству. Сформировать представлений о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества	
168			Повторение «Измерение величин».	несложные практические задачи; подводят итоги своей деятельности, решают прикладные задачи с помощью координатного луча, сравнивают (линейка и координатный луч); формулируют выводы	<i>Урок обобщения и систематизации и знаний.</i>	Решать прикладные задачи с помощью координатного луча.			
169			Повторение «Делимость натуральных чисел».	Применяют признаки при доказательстве делимости числовых и буквенных выражений, находят способы	<i>Урок повторения знаний и умений</i>	Применять признаки при доказательстве делимости числовых и	Познавательные: находить способы решения учебных задач и уметь формулировать выводы. Регулятивные: самостоятельно оценивать свои достижения в	Иметь логическое и критическое мышления	
170			Повторение «Делимость натуральных чисел».	решения учебных задач; формулируют выводы, оценивают свои достижения в	<i>Урок обобщения и систематизации и знаний.</i>	буквенных выражений; приводить примеры			

				изучении математики, применяют признаки при доказательстве делимости суммы, разности, произвед.; формулируют признаки делимости на 6, 12, 18 и т.д.		многозначных чисел кратных 10, чисел кратных 5, чисел кратных 2, формулировать признаки делимости на 6, 12, 18 и т.д.	изучении математики Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом		
171			Повторение «Обыкновенные дроби».	Находят способы решения учебных задач; формулируют выводы, анализируют и сопоставляют свои знания, понимают смысл обыкновенной дроби;.	<i>Урок применения знаний и умений.</i>	Выполнять сложение и вычитание дробей всех видов; приводить дроби к общ знаменателю. Выполнять умн. и деление всех видов дробей.	Познавательные: находить способы решения учебных задач; Регулятивные: анализировать и сопоставлять свои зн. Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения		
172			Повторение «Обыкновенные дроби».						
173			Повторение «Обыкновенные дроби».						
174			Повторение. Решение задач.	Анализируют, классифицируют, выделяют причинно–следственные связи, используют схемы для решения задач;	<i>Урок обобщения и систематизации знаний.</i>	Решать задачи известными способами			
175			Повторение. Решение задач.						

Календарно-тематическое планирование по математике в 6 классе

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты			Педагогическая система урочной и внеурочной занятости ученика		Форма контроля	Дата по плану	Дата факт
			Предметные	Метапредметные	Личностные	Внеурочная занятость	Урочная занятость			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Повторение за 5 класс (4 ч.)										
1	Натуральные числа.	1 час	<i>Знать</i> правила действий с натуральными числами <i>Уметь</i> формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв, выполнять основные действия с натуральными числами.	Составлять план и последовательность действий.	- ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи,.	Раздаточный дифференцированный материал.	Работа по карточкам.	Самоконтроль		
2	Делимость натуральных чисел.	1 час	<i>Уметь</i> формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел.	Составлять план и последовательность действий.	- ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устн и письмен речи	Раздаточный дифференцированный материал.	Работа по карточкам.	Самоконтроль		
3	Обыкновенные дроби.	1 час	<i>Знать</i> алгоритмы действий с обыкновенными дробями <i>Уметь</i> выполнять действия с обыкновенными дробями.	Составлять план и последовательность действий.	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно	Раздаточный дифференцированный материал.	Работа по карточкам.	Самоконтроль.		
4	Смешанные числа.	1 час	<i>Знать</i> алгоритмы действий со смешанными дробями <i>Уметь</i> выполнять действия со смешанными дробями.	Составлять план и последовательность действий.	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно,	Раздаточный дифференцированный	Работа по карточкам.	Самоконтроль.		

				вий.	грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	материал.				
--	--	--	--	------	---	-----------	--	--	--	--

Глава 1.Отношения, пропорции, проценты (26 ч.)

5	Отношение чисел и величин	2 часа	Знать:определение отношения,Уметь: находить какую часть одно число составляет от другого и во сколько раз одно число больше другого	умение внимательно слушать учителя;	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной деятельности.	Поиск информации из справочной литературы.	Практическая работа	Сам о- контроль		
6	Отношение чисел и величин		Знать:определение отношения, Уметь: находить какую часть одно число составляет от другого и во сколько раз одно число больше другого,	умение внимательно слушать учителя;	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной деятельности.	Поиск информации из справочной литературы.	Практическая работа	Сам о- контроль		
7	Масштаб	2 часа	Знать определение масштаба Уметь:находить масштаб, расстояние на карте, на местности,	Составлять план и последовательность действий.	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-иссл, творческой и других видах деятельности.	- проектная деятельность	Групповая работа	Сам о- контроль		
8			используя определение масштаба; -определять, чему равен масштаб чертежа, если на нем детали увеличены	умение внимательно слушать учителя;		Решение практических задач на	Индивидуальные творческие задания.	Взаимоконтроль		

			или уменьшены в несколько раз; - выполнять уст. вычисления			атласе.				
9	Деление чисел в данном отношении	3 часа	<i>Знать</i> определение отношения двух чисел; что показывает отношение двух чисел и отношение двух величин. <i>Уметь</i> - находить отношение чисел; читать выражение с использованием термина «отношение» разными способами ;решать текстовые задачи на деление числа в данном отношении способ решения.	Умение решать задачи разными способами, выбор наиболее рационального способа решения; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.	Навыки сотрудничества в разных ситуациях.	Практическая работа (составить, оформить и решить задачи разных типов).	Работа в парах	Взаимоконтроль		
10					Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками	Составление опорных карточек.	Групповая работа	Взаимоконтроль		
11			<i>Знать</i> правило деления числа в данном отношении <i>Уметь</i> решать задачи на деление числа в данном отношении.		умение вести познавательную деятельность в группе, команде		Индивидуальные задания.	Самоконтроль		
12	Пропорции	3 часа	Знать определение пропорции, Уметь называть крайние и средние члены пропорции, формулировать основное свойство пропорции, решать пропорцию.	Предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Представление результатов индивидуальной деятельности	(видео-лекция) Тест.	Внешний		
13				Умение самостоятельно ставить цели,	Умение контролировать	Составление	Групповая работа	Самое-		

				умение выбирать и создавать алгоритмы для решения учебной задачи.	процесс и результат учебной математической деятельности.	вопросов для математического диктанта по теории		контроль		
14					Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ.		Индивидуальные задания.	Самостоятельный контроль		
15	Прямая и обратная пропорциональность	4 часа	Знать определение прямо пропорциональных величин, обратно пропорциональных величин, Уметь решать задачи на прямую и обратную пропорциональность.	Составлять план и последовательность действий.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Поиск информации из справочной литературы.	Групповая работа	Взаимоконтроль		
16				Умение самостоятельно ставить цели, умение выбирать и создавать алгоритмы для решения учебной задачи.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. Умение ясно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи	Создание презентации по данной теме.	Самостоятельная работа.	Внутренний контроль		
17						Раздаточный дифференцированный материал.	Работа по карточкам	Внешний		
18						Составление задач	Индивидуальное творческое задание.			
19	Контрольная работа № 1	1 час.	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме.	Контроль и оценка деятельности.	- проявлять активность во взаимодействии	Раздаточный дифференциальный материал.		Внешний		

	«Отношения. Пропорции»				для решения коммуникативных и познавательных задач;	енцированный контрольно-измерительный материал				
20	Понятие о проценте.	3 часа	Знать определение процента, Уметь - записывать обыкновенные дроби в виде процентов и наоборот; находить несколько процентов от величины; величину по ее проценту; соотносить	- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями.	- ответственное отношение к учению;	Составление вопросов для математического диктанта по теории.	Индивидуальные творческие задания.	Взаимоконтроль		
21			указанную часть площади различных фигур с процентами;	- предвидеть уровень усвоения знаний, его временные характеристики.	- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи	Создание презентации по данной теме	Раздаточный дифференцированный материал	Самостоятельный контроль <i>Сам работа</i>		
22			Знать определение процента, Уметь - записывать обыкновенные дроби в виде процентов и наоборот; - находить несколько процентов от величины; - величину по ее проценту;	выделять главное и существенное, интегрировать, синтезировать, устанавливать причинно-следственные связи, проводить аналогии	- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;	- исследовать решение задач	Работа в парах	Взаимоконтроль.		

			- соотносить указанную часть площади различных фигур с процентами;							
23	Задачи на проценты	3 часа	Знать основные задачи на проценты: нахождение процента от величины, величины по её проценту. Уметь решать текстовые задачи на проценты с помощью пропорций.	- участие в диалоге; - отражение в письменной форме своих решений;; - умение критически оценивать полученный ответ. - определять общую цель и пути её достижения;	- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. - мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Провести и исследование задач	Решение практических задач	Самостоятельный контроль. Внешний.		
24			Знать основные задачи на проценты: нахождение процента от величины, Уметь находить несколько процентов от величины; - решать задачи на проценты;	- оказывать в сотрудничестве взаимопомощь.	- сознание ответственности за общее благополучие; - навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты.	- подготовка заданий-шарад для соперников по игре.	Практическая работа.	Взаимоконтроль. Тест		
25			- решать текстовые задачи на проценты с помощью пропорции - сознание ответственности за общее благополучие;- навыки сотрудничества в разных ситуациях			составить вопросник для матем.диктанта.	Карточки для работы в парах.	Самостоятельный контроль Вн		
26	Круговые диаграмм	2 часа	Иметь представление о круговых диаграммах. Уметь строить круговые диаграммы,	- участие в диалоге; - отражение в письменной форме своих решений;;	- сознание ответственности за общее благополучие;-	Провести и исследование	Практическая работа	Взаимоконтроль		

	ы.		изображающие распределение отдельных составных частей какой- либо величины;		навыки сотрудничества в разных ситуациях	задач				
27			Уметь читать круговую диаграмму, строить круговую диаграмму.	сравнивать, обобщать, классифицировать	- сознание ответственности за общее благополучие	Создани е презент ации	Работа в парах	Сам окон тр		
28	Контроль ная рабо- та № 2 «Процент ы».	1 час	<i>Уметь</i> обобщать и систематизировать знания по теме	Контроль и оценка деятельности	- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;		контрольно- измерительны й материал			
29	Занимате льные задачи.	2 ч аса					Индивидуаль ные творческие задания.	Взаи мок онтр оль		
30	Занимате льные задачи.						Индивидуаль ные творческие задания.	Взаи мок онтр оль		
Целые числа(34 ч)										
31	Отрицате льные целые числа.	2 Ча са	Иметь понятие об отрицательных числах , Уметь записывать ряд натуральных чисел, целых положительных и целых отрицательных чисел, иллюстрировать разность 2 чисел	- моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с	- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	- создани е презент ации по данной теме	Работа группах	Сам о- конт роль , взаи мок онтр оль		

32			Иметь понятие об отрицательных числах , Уметь записывать ряд натуральных чисел, целых положительных и целых отрицательных чисел, иллюстрировать разность 2 чисел	предложенным алгоритмом;	- мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога	Проектная деятельность	математический диктант,	взаимоконтроль,		
33	Противоположные числа. Модуль числа.	2 Часа	.Знать понятия: противоположные числа, целые числа (положит. и отр.), дробные числа (положит. и отр. понятия Уметь находить число, противоположное данному и обратное данному		- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения	- создание презентации по данной теме	Работа по карточкам	Внешний		
34			Знать определение и обозначение модуля - как читают выражения, содержащие модули. Уметь находить модули чисел, закрепить определение модуля и нахождения модуля в ходе выполнения упражнений	.- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;	- сознание ответственности за общее благополучие; - навыки сотрудничества в разных ситуациях	Проектная деятельность	Карточки для работы в парах.	Самоконтроль . Внешний.		
35	Сравнение целых чисел.	2 часа.	Знать: правила сравнения чисел; какое число больше - положительное или отрицательное; какое из двух отрицательных чисел считается большим, меньшими.	- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные	- сознание ответственности за общее благополучие	- создание презентации по данной теме	Решение практических задач	Самоконтроль . Внешний.		

			Уметь сравнивать числа и записывать результат в виде неравенств	возможности				шн й.		
36			Знать: правила сравнения чисел; какое число больше - положительное или отрицательное; какое из двух отрицательных чисел считается большим, меньшими. Уметь сравнивать числа и записывать результат в виде неравенств	- выполнение работы по предъявленному алгоритму;	- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной	- составление опорных карточек.	Практическая работа.	Взаимоконтроль. Тест		
37	Сложение целых чисел	5 Часов	Знать: что значит прибавить к числу а число b; правило сложения отрицательных чисел; Уметь: складывать отрицательные числа;	- выполнение работы по предъявленному алгоритму;	- сознание ответственности за общее благополучие; - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	- создание презентации по данной теме составление опорных карточек. Мелкогрупповая (4-5	Решение практических задач	Самоконтроль. Внешний.		
38			Знать: правило сложения чисел с разными знаками; Уметь: складывать числа с разными знаками	- выполнение работы по предъявленному алгоритму;	- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		Решение практических задач	Самоконтроль. Внешний.		

39			Знать: что значит прибавить к числу а число b; правило сложения отрицательных чисел; правило сложения чисел с разными знаками; чему равна сумма противополож. чисел. Уметь: складывать отрицательные числа; складывать числа с разными знаками ; выполнять устные вычисления; решать уравнения и задачи	- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность	- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	человек) работа по подготовке к игре.	Работа в группах	Взаимоконтроль Самоконтроль		
40							Работа в парах	Взаимоконтроль		
41							Работа по карточкам	Вн		
42	Законы сложения целых чисел.	2 часа.	Знать переместительный и сочетательный законы сложения Уметь применить законы сложения натуральных чисел к сложению целых чисел	- выполнение работы по предъявленному алгоритму;	- креативность мышления , активность при решении арифметич. задач.	тренировочные упражнения	Решение практических задач	Самоконтроль Вн		
43				- умение решать задачи разными способами	- навыки сотрудничества в разных ситуациях.	Составление логического примера	Работа по карточкам	Внешний		
44	Разность целых чисел.	4 часа	Знать определение разности двух чисел, уметь заменять разность а-в на сумму а+(-в), уметь применить эти знания при решении примеров	- выполнение работы по предъявленному алгоритму;	- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками	Раздаточный дифференцированный материал	Решение практических задач	Самоконтроль Внешний.		

45			Знать определение разности двух чисел, уметь заменять разность $a-b$ на сумму $a+(-b)$, уметь применить эти знания при решении примеров	- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;	- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметич. задач	тренировочные тесты	Решение практических задач	Сам о- контроль Внешний.		
46			Знать определение разности двух чисел, уметь заменять разность $a-b$ на сумму $a+(-b)$, уметь применить эти знания при решении примеров			Раздаточный дифференцированный материал	Работа в группах	Взаимоконтроль		
47			Знать определение разности двух чисел, уметь заменять разность $a-b$ на сумму $a+(-b)$, уметь применить эти знания при решении примеров			Раздаточный дифференцированный материал	Работа по карточкам	Внешний		
48	Произведение целых чисел	3 часа.	Знать правило знаков уметь применять его при умножении любых целых чисел	- выполнение работы по предъявленному алгоритму;	- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками	словарь	Карточки для работы в парах.	Сам о- контроль Вн.		
49			Знать правило знаков уметь применять его при умножении любых целых чисел	- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями	- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений,	Раздаточный дифференцированный материал	Работа в группах	Сам о- контроль		
50			Знать правило знаков уметь применять его при умножении любых				математический диктант,	взаимоконтроль		

			целых чисел		рассуждений			оль,			
51	Частное целых чисел.	3 часа	Знать правило деления отрицательного числа на отрицательное; правило деления чисел с разными знаками; что на нуль делить нельзя; как читать частное, в которое входят отрицательные числа, и равенство, содержащее отрицательные числа.	- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями - умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок. предвидеть уровень усвоения знаний, его временные характеристики	- ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи	Раздаточный дифференцированный материал	Решение практических задач	Сам о- контроль Внешний.			
52			Уметь выполнять деление чисел; проверять, правильно ли выполнено деление; находить неизвестный член пропорции; решать уравнения		- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;	Составление вопросов для математического диктанта по теории	Решение практических задач		Сам о- контроль Внешний.		
53					- умение сотрудничать при решении учебных задач	тренировочные упражнения	Карточки для работы в парах.				
54	Распределительный закон.	2 часа.	Знать распределительный закон умножения, уметь выносить за скобки общий множитель	- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями	- ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли	Составление вопросов для математического диктанта по теории	Решение практических задач	Сам о- контроль Вн.			
55			Знать распределительный закон умножения, уметь выносить за	- умение вносить необходимые коррективы в	- умение контролировать процесс и	тренировочный тест	Карточки для работы в парах.		Сам о- контроль		

			скобки общий множитель	действие после его завершения.	результат уч. математической деятельности.			роль Вн.		
56	Раскрыти е скобок и заключения в скобки.	2 часа.	Знать правила раскрытия скобок и заключения в скобки, уметь раскрывать (заключать в) скобки, если перед ними стоит знак «+» или знак «-»	- предвидеть уровень усвоения знаний, его временные характеристики	- мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении		Работа в группах	Взаимо-, Само- контроль		
57			Знать правила раскрытия скобок и заключения в скобки, уметь раскрывать (заключать в) скобки, если перед ними стоит знак «+» или знак «-»	- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки	диалога - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;	Составление заданий для устной работы.	Решение практических задач	Само- контроль Внешний.		
58	Действия с суммами нескольких слагаемых.	2 часа	Знать - правила раскрытия скобок, перед которыми стоят знаки «плюс» (+) или «минус» ; - как можно найти значение выражения, противоположное сумме нескольких чисел; - как раскрыть скобки, перед которыми стоит знак «минус» (-). уметь - применять правило раскрытия скобок	- предвидеть уровень усвоения знаний, его временные характеристики. - классификация по заданным критериям, установление аналогий;	- мотивация уч деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога. - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;	Составление заданий для устной работы. Ищем информацию	Карточки для работы в парах.	Само- контроль . Внешний.		
59				- вносить необходимые коррективы в действие.			Работа по карточкам	Внешний		

60	Представление целых чисел на координатной оси.	2 часа	Знать определение координатной прямой Уметь задавать координатную ось, изображать точки на координатной оси, находить расстояние между двумя точками на координатной оси	- участие в диалоге; - отражение в письменной форме своих решений;	- мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога	составление вопросника для математического диктанта	Работа по карточкам.	Сам о- контроль		
61				- определять общую цель и пути её достижения;	- осознание ответственности за общее благополучие;		Работа в парах	взаимоконтроль,		
62	Контрольная работа № 3 «Действия с целыми числами»	1 час	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме курса математики начальной школы; по задачам повышенной сложности]	Контроль и оценка деятельности	- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных за	Раздаточный дифференцированный контр-изм материал	Работа в группах	Взаимо-Сам о- контроль		
63	Занимательные задачи.	2 часа	Уметь применять действия с любыми целыми числами для решения занимательных задач	формулировать и удерживать учебную задачу; выбирать действия в соответствии с поставленной задачей.	ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи,		учимся решать и учимся рассуждать	Сам о- контроль		
64							Создание презентации по данной теме	Взаимо- контроль		

Рациональные числа (37 ч)

65	Рациональные числа.	2 часа.	Знать определение рационального числа, уметь формулировать основное свойство	- определять общую цель и пути её достижения;	- осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на	- раздаточный дифференцированный	Карточки для работ	Самоконтроль. Внеш		
----	---------------------	---------	--	---	--	----------------------------------	--------------------	--------------------	--	--

			дроби, уметь приводить дроби к новому знаменателю	- оказывать в сотрудничестве взаимопомощь	соответствие условию	материал;	ы в парах	ний.		
66					- осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	раздаточный дифференцированный материал;	Карточки для работы в парах	Самоконтроль. Внешний.		
67	Сравнение рациональных чисел.	3 Ча са.	Знать и уметь применять правила сравнения дробей с общим положительным знаменателем, с разными знаменателями, дроби с нулем, положительной дроби с отрицательной..	- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество	.- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Составление опорных карточек. (словарь)	Работа в группах	Взаимоконтроль, Самоконтроль		
68			Знать правила сравнения рациональных чисел уметь их применять при решении заданий	- умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы. - определять общую цель и пути её достижения;	уметь контролировать и оценивать свою деятельность определять общую цель и пути её достижения; - оказывать в сотрудничестве взаимопомощь.	(тренировочный тест)	Карточки для работы в парах	Самоконтроль. Внешний.		
69						(тренировочный тест)				
70	Сложение и вычитание	5 часов	Знать правило сложения рациональных чисел и закрепить знание этого правила в ходе выполнения	- выполнение работы по предъявленному алгоритму; - адекватно оценивать правильность или ошибочность выпол-	- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками	Составление опорных карточек.	Решение практических задач	Самоконтроль. Внешний.		

	е дробей.		упражнений. Уметь выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа;	нения учебной задачи решения задач.	- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.			ний.		
71						тренировочный тест	Решение практических задач	Самоконтроль.		
72			Знать и уметь применять правила сложения и вычитания дробей с общим положительным знаменателем, с разными знаменателями.	- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи.	- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	тренировочный тест	Карточки для работы в парах.	Самоконтроль. Внешний.		
73			Знать и уметь применять правила сложения и вычитания дробей с общим положительным знаменателем, с разными знаменателями	- выполнение работы по предъявленному алгоритму; - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок	- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками	Составление опорных карточек.	Составление опорных карточек.	Самоконтроль. Внешний		
74					- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;	Составление заданий для устной работы. Ищем информацию	Составление заданий для устной работы.	Самоконтроль. Внешний		
75	Умножен	4 часа	Знать правило как умножить и разделить	- использовать общие приемы ре-	- креативность мышления,	словарь	Решение			

	ие и деление дробей.		дробь на целое число, какие числа называются взаимнообратными, как разделить одну дробь на другую. Уметь выполнять умножение и деление любых рациональных чисел	шения задач; понимать сущность алгоритмических предписаний .- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения	инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач		практических задач	Самоконтроль. Внешний.		
76			Уметь умножать и делить дроби любого знака, уметь умножать и делить дробь на целое число, знать определение взаимнообратных чисел		- навыки сотрудничества в разных ситуациях.	тренировочный тест	Карточки для работы в парах .	Самоконтроль. Внешний.		
77			Знать правило как умножить и разделить дробь на целое число, какие числа называются взаимнообратными, как разделить одну дробь на другую. Уметь выполнять умножение и деление любых рациональных чисел	- классификация по заданным критериям, установление аналогий; - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок.	- навыки сотрудничества в разных ситуациях.	(тренировочный тест)	Карточки для работы в парах	Самоконтроль. Внешний.		
78					- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;	Составление заданий для устной работы. Ищем информацию	Работа по карточкам.	Самоконтроль		
79	Законы сложения и	2 часа.	. Знать и уметь применять для рациональных чисел	- адекватно оценивать правильность или	- умение контролировать процесс и результат	Мелкогрупповая (4-5 человек)	Решение практ	Само-		

80	вычитания.		переместительный, сочетательный законы сложения и переместительный, сочетательный, распределительный законы умножения	ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;	учебной математической деятельности. - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач;	работа по подготовке к игре. (тренировочный тест)	иеск их задач Работ а по карточкам.	контр оль. Внеш ний.		
81	Контрольная работа № 4 «Рациональные числа»	1 час.	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме курса математики начальной школы; по задачам повышенной сложности]	Контроль и оценка деятельности.	- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и навательных	Раздаточный контрольно-измерительный материал				
82	Смешанные дроби произвольного знака.	5 часов	Знать правила сложения смешанных дробей рациональных чисел и уметь их применять. Уметь выполнять арифметические действия со смешанными дробями произвольного знака	адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; - выполнение работы по предъявленному алгоритму;	- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	тренировочный тест				
83			Уметь записывать неправильную дробь в смешанную, уметь производить разные вычисления со смешанными дробями произвольных знаков..		- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками	Составление опорных карточек.	Составление опорных карточек.	Самоконтроль. Внешний		
84			Знать правила	- адекватно	- умение	Поиск	Инди	Взаи		

			сложения смешанных дробей рациональных чисел и уметь их применять. Уметь выполнять арифметические действия со смешанными дробями произвольного знака	оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	информации (тренировочный тест)	видуальные творческие задания.	моноконтроль		
85					- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Поиск информации тренировоч. тест	Индивидуальные творческие задания.	Взаимоконтроль		
86			Знать правила сложения смешанных дробей рациональных чисел и уметь их применять. Уметь выполнять арифметические действия со смешанными дробями произвольного знака	- классификация по заданным критериям, установление аналогий;	- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;	Составление заданий для устной работы. Ищем информацию	Составление опорных карточек.	Самоконтроль. Внешний		
87	Изображение рациональных чисел на координатной оси.	Знать	Знать правило нахождения длины отрезка на координатной прямой Уметь изображать рациональные числа на координатной оси, уметь находить длину отрезка по координатам концов этого отрезка,	Участие в диалоге, рождении идеи, которая позволит решить проблемную задачу.	исследовательская деятельность учащихся, направленная на получение новых знаний в процессе решения практической проблемы.	Представление результатов индивидуальной познавательной деятельности	Решение практических задач	Самоконтроль. Внешний.		

			координату середины отрезка.							
88			<i>Знать</i> правило нахождения длины отрезка на координатной прямой, координаты середины отрезка <i>Уметь</i> изображать рациональные числа на координатной прямой; иллюстрировать с помощью координатной прямой сложение отрицательных чисел	- строить логическую цепочку рассуждений; - критически оценивать полученный ответ	- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; - умение аргументировать свои суждения и приводить примеры	- раздаточный материал; - поиск информации из справочной литературы	Работа по карточкам.	Самоконтроль		
89			<i>Знать</i> определение среднего арифметического <i>Уметь</i> изобразить на координатной оси любое рациональное число и определить координату точки на оси	- строить логическую цепочку рассуждений; - критически оценивать полученный ответ.	- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи аргументировать свои суждения и приводить примеры	.- раздаточный материал; - поиск информации из справочной литературы	Составление опорных карточек.	Самоконтроль. Внешний		
90	Уравнения.	4ч.	<i>Знать</i> определения уравнения, корня уравнения, линейного уравнения; правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; правило умножения (деления) обеих	- применять установленные правила в планировании способа решения; - использовать речь для регуляции своего действия; - контролировать и	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; осуществлять самоконтроль,	раздаточный дифференцированный материал; - создание презентации по данной	Решение практических задач	Решение практических задач		
91										

92			частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю	оценивать процесс и результат деятельности.	проверяя ответ на соответствие условию.					
93			<i>Уметь</i> применять изученные определения и правила: при решении уравнений, решении текстовых задач с помощью уравнения							
94	Решение задач с помощью уравнений.	5 ч	<i>Знать</i> способы решения текстовых задач основных типов на дроби;	- анализировать и осмысливать текст задачи; - моделировать условие с помощью схем, рисунков; - стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач.	- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; - навыки сотрудничества в разных ситуациях. - умение контролировать процесс и результат учебной мат. деятельности.	Групповая деятельность по подготовке к контрольной работе; составление опорных карточек	Решение практических задач	Решение практических задач		
95			- правило нахождения дроби от числа;							
96			- правило нахождения числа по данному значению его дроби.							
97			<i>Уметь</i> - решать типичные текстовые задачи на нахождение части целого и целого по его части;							
98			- оформлять решения, решать задачи разными способами; - выбирать наиболее рациональный способ решения							
99	Контрольная работа №	1ч	<i>Уметь</i> обобщать и систематизировать знания по теме курса	Контроль и оценка деятельности.	- проявлять активность во взаимодействии	Раздаточный измерительный материал				

	5 «Уравнения»		математики начальной школы; по задачам повышенной сложности		для решения коммуникативных и познавательных задач;					
100	Занимательные задачи.	2 ч	Уметь решать занимательные задачи с использованием понятия отрицательного числа	- концентрация воли для преодоления затруднений; - преобразовывать практическую задачу в познавательную;	- формировать собственное мнение и позицию; - аргументировать свою позицию; - предлагать помощь и сотрудничество.	Исторически сведения. Поиск занимательных задач	Решение практических задач	Самостоятельный контроль. Внешний.		
101										
Десятичные дроби (34 ч)										
102	Понятие положительной десятичной дроби.	2ч	Иметь представление о десятичных дробях. Уметь записывать дроби, знаменатель которых единица с несколькими нулями, в виде десятичных; записывать десятичные дроби в виде обыкновенных и дробные числа в виде десятичных дробей	- участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; - критически оценивать полученный ответ.	- мотивация учебной деятельности; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	Представление результатов индивидуальной познавательной деятельности	Решение практических задач	Самостоятельный контроль Внешний.		
103				Самостоятельно находить пути решения поставленных задач, выход из затруднительной ситуации.	- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи;	- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи;	раздаточный дифференцированный материал;	Взаимный контроль Самоконтроль		

104	Сравнение положительных десятичных дробей.	2ч	Знать правила сравнения положительных десятичных дробей <i>Уметь</i> сравнивать десятичные дроби по разрядам;	- строить логическую цепочку рассуждений; - критически оценивать полученный ответ	- прогнозирование и планирование своей дальнейшей деятельности	- раздаточный дифференцированный материал;	Работа в группах	Взаимоконтроль Самоконтроль		
105			Знать правила сравнения положительных десятичных дробей <i>Уметь</i> сравнивать дроби - сравнивать десятичные дроби по разрядам;	Самостоятельно находить пути решения поставленных задач, выход из затруднительной ситуации.	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи;	раздаточный дифференцированный материал	Работа по карточкам.	Самоконтроль		
106	Сложение и вычитание положительных десятичных дробей.	4ч	Знать правила сложения и вычитания десятичных дробей. <i>Уметь</i> складывать и вычитать десятичные дроби;	- строить логическую цепочку рассуждений; - критически оценивать полученный ответ	- прогнозирование и планирование своей дальнейшей деятельности;	Дидактический разноуровневый материал	Решение практических задач	Самоконтроль Внешний.		
107			Знать правила сложения и вычитания десятичных дробей. <i>Уметь</i> складывать и вычитать десятичные дроби	- самостоятельно находить пути решения поставленных задач	- осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Раздаточный материал	Составление опорных карточек.	Самоконтроль Внешний.		
108			Знать правила сложения и вычитания десятичных дробей. <i>Уметь</i> складывать и	- применять полученные знания на других уроках;	- умение аргументировать, доказывать, отстаивать свою	- поиск информации из справочной	Работа по карточкам.	Самоконтроль		

			вычитать десятичные дроби;		точку зрения	литры:				
109			Знать правила сложения и вычитания десятичных дробей. <i>Уметь</i> складывать и вычитать десятичные дроби	- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок.	- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Составление заданий для устной работы. Ищем информацию	Индивидуальные творческие задания.	Взаимоконтроль		
110	Перенос запятой в положительной десятичной дроби.	2ч	<i>Знать</i> правило умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д. <i>Уметь</i> умножать и делить десятичную дробь на 10,100, 1000ит.д.;	- выполнение работы по предъявленному алгоритму;	- уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.	- создание презентации по данной теме	Решение практических задач	Самостоятельная роль. Внешний.		
111				- критически оценивать полученный ответ.	- умение аргументировать свои суждения и приводить примеры.	Дидактический материал.	Работа по карточкам.			
112	Умножение положительных десятичных дробей.	4ч	<i>Знать</i> правило умножения десятичных дробей на десятичную дробь <i>Уметь</i> умножать десятичную дробь на десятичную дробь; - проверять правильность полученного ответа	- критически оценивать полученный ответ; - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и	- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту; - формирование способности к преодолению мыслительных стереотипов,	Раздаточный дифференцированный материал.	Решение практических задач	Самостоятельный. Внешний.		
113						- раздаточный дифференцированный материал;	Решение практических задач	Самостоятельный. Внешний.		
114						- создание презентации по	Составление	Самостоятельный		

115				познавательных задач;	вытекающих из обыденного опыта;- развитие сотрудничества, умение не создавать конфликты	данной теме - раздаточный материал;	ние опорных карточек.	оль. Внешний Самоконтроль		
116	Деление положительных десятичных дробей.	4ч	<i>Знать</i> деление «уголком» десятичных дробей; деление десятичной дроби на натуральное число; деление десятичной дроби на десятичную дробь . <i>Уметь</i> выполнять действие деление с десятичными дробями. Формулировать правило деления десятичной дроби на натуральное число и двух десятичных дробей	- осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач; - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий	- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту; - формирование способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;	раздаточный дифференцированный материал;	Решение практических задач	Самоконтроль. Внешний.		
117						- поиск информации из справочной литературы: - создание презентации	Составление опорных карточек.	Самоконтроль. Внешний		
118										
119										
120	Контрольная работа № 6 «Действия с десятичными дробями»	1ч.	<i>Уметь</i> обобщать и систематизировать знания по теме курса математики начальной школы; по задачам повышенной сложности]	Контроль и оценка деятельности	- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;	контрольно-измерительный материал	Раздаточный дифференцированный контрольно-измерит. материал			

121	Десятичные дроби и проценты.	4ч	<i>Знать</i> перевод процентов в десятичную дробь; решение несложных задач двух основных типов на нахождение процентов данного числа и числа по его процентам. <i>Уметь</i> представлять проценты десятичными дробями. решать задачи на проценты и дроби.	- участие в диалоге; - умение использовать различные приёмы для решения задач; - выбор наиболее рационального способа решения	- аргументировано отвечать на вопросы; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; - умение отражать в письменной форме свои решения; - осуществлять контроль и самоконтроль	создание презентации по данной теме; - раздаточный дифференцированный материал.	Решение практических задач Работа по карточкам. Индивидуальные творческие задания.	Самоконтроль. Внешний. Самоконтроль		
122										
123										
124										
125	Десятичные дроби произвольного знака.	2ч	<i>Знать</i> приближение с недостатком, с избытком, понятие значащей цифры. <i>Уметь</i> округлять десятичные дроби	- строить логические рассуждения; - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок.	- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей; - ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.	- поиск информации в различных источниках; - раздаточный материал;	Составление опорных карточек.	Самоконтроль. Внешний		
126							Работа по карточкам.	Самоконтроль		
127	Приближенные десятичные дроби.	3ч	<i>Знать</i> правила округления чисел и уметь применять их для десятичных дробей <i>Уметь</i> округлять	- участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; - уметь критически	- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность,	раздаточный дифференцированный материал; - поиск	Решение практических задач	Самоконтроль. Внешний.		
128										

129			десятичные дроби	оценивать получен- ный ответ; - предвидеть возможности получения конкретного результата при рациональном вычислении;	способность принимать самостоятельные решения; - уважительное отношение к чужому мнению при ведении диалога	информации из справочной литературы	задач Инди видуа льные творч еские зadan ия.	Взаи мо- контр оль		
130	Приближе ние суммы, разности, произведе ния и частного двух чисел.	3ч	<i>Знать</i> правила округления, вычисления приблизненно суммы (разности) и произведения (частного) двух чисел. <i>Уметь</i> выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений	- преобразовывать практическую задачу в познавательную; - предвидеть возможность получения результата при решении задач;	- распределение функций и ролей в совместной деятельности; - определить общую цель и пути её достижения; - оказывать в сотрудничестве взаимопомощь	Исторически е сведения	Реше ние практ ическ их задач	Само- контр оль. Внеш ний. Само- контр оль		
131							Работ а по карто чкам.			
132										
133	Контрольн ая работа № 7 «Дроби и проценты»	1ч	<i>Уметь</i> обобщать и систематизировать знания; по задачам повышенной сл.	Контроль и оценка деятельности	- проявлять активность во взаимодействии для решения ком и позн. задач	Раздаточный материал				
134	Занимател ьные задачи.	2ч.	<i>Уметь</i> решать занимательные задачи с использованием понятия отрицательного числа	- концентрация воли для преодоления затруднений; - преобразовывать практическую задачу в познавательную;	- формировать собственное мнение и позицию; - аргументировать свою позицию; - предлагать помощь и сотрудничество.	Исторические сведения.Поис к занимательны х задач	Реше ние практ ическ их задач	Само- контр оль. Внеш ний.		
135							Работ а по карто чкам.			

Десятичные и обыкновенные дроби (24 ч)										
136	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь.	2ч	Знать какие дроби называют конечными, правило разложения дроби в конечную десятичную дробь. Уметь разлагать дробь в конечную десятичную дробь.	- концентрация воли для преодоления затруднений;	- умение выстраивать - коммуникативная компетентность в общении со сверстниками.- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Раздаточный дифференцированный материал.				
137						составление вопросника для математического диктанта	Работа по карточкам.	Самостоятельный контроль		
138	Периодические десятичные дроби.	2ч	Знать какие дроби не разлагаются в конечную десятичную дробь, какие называют бесконечными периодическими десятичными дробями Уметь раскладывать обыкновенную дробь в периодическую.	формулировать и удерживать учебную задачу; выбирать действия в соответствии с поставленной задачей	- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; - готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Раздаточный дифференцированный материал.	Решение практических задач	Самостоятельный контроль. Внешний.		
139							Индивидуальные творческие задания.	Взаимоконтроль		
140	Непериодически	2ч	Знать какие дроби являются	- участие в диалоге,	- чувство ответственности за	Исторические сведения	Решение	Самостоятельный		

	е бесконе чные десятич ные дроби.		непериодическими дробями определения иррационального и действительного чисел. <i>Уметь</i> представить десятичную дробь в бесконечную периодическую расширить кругозор о действительных числах	отражение в письменной форме своих решений;	выполнение своей части работы при работе в группе; - сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем.		практи ческих задач	конт роль Вне шни й.		
141						Раздаточный материал	Работа по карточ кам.	Сам о- конт роль		
142	Длина отрезка.	3ч	<i>Знать</i> , что любой отрезок может быть измерен, и длина отрезка может быть представлена в виде действительного числа <i>Уметь</i> находить по отрезку его длину,выражать выражать длину отрезка с определенной точностью с недостатком	- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач; - выполнение работы по предъявленном у алгоритму	- - ответственное отношение к учению;- умение грамотно излагать свои мысли понимать смысл поставленной задачи на выполнение св-в делимости чисел. - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;	Поиск информации из справочной литературы	Решен ие практи ческих задач	Сам о- конт роль Вн		
143						Раздаточный материал	Индив ид. зад	Взаи мок онтр оль		
144						Поиск информации	Работа по карточ кам.	Сам о- конт роль		
145	Длина окружно сти. Площад ь круга.	2 ч.	<i>Знать</i> , что такое число π , знать формулы для нахождения длины окружности и площади круга, <i>уметь</i> производить вычисления по этим формулам	- умение использовать приёмы решения задач; - моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	.- чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе; - сопоставлять результаты собственной деятельности с	раздаточный материал; - создание презентации по данной теме.	Решен ие практи ческих задач	Сам о- конт роль Вне шни й.		
146						Проектная деятельност	Инд. зад	Взаи мок		

					оценкой её товарищами, учителем	ь		онтр оль		
147	Контроль ная работа № 8 «Обыкно венные и десятичн ые дроби»	1 ч	<i>Уметь</i> обобщать и систематизировать знания по пройденной теме; по задачам повышенной сложности	Контроль и оценка деятельности.	Контроль и оценка деятельности	Раздаточны й материал				
148	Координ атная ось.	3ч	<i>Знать</i> определение координатной оси, координаты точки, <i>уметь</i> выбирать единичный отрезок и строить точки на координатной оси.	- концентрация воли для преодоления затруднений; - преобразовывать практическую задачу в познавательную	- осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога; - оказывать в сотрудничестве взаимопомощь.	Составление теста-опроса теории по теме	Решен ие практи ческих задач	Сам о- конт роль Вн		
149						Проектная деятельность				
150						составлюпор ных карточек.	Работа по карточ кам.	Сам о- конт роль		
151	Декарто ва система координ ат на плоскос ти.	3ч	<i>Уметь</i> оперировать понятиями «Прямоуг. система координат», ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатные углы(четверти) Строить на координатной плоскости точки и фигуры	- контроль и оценка деятельности; - осуществлять пошаговый контроль по результату.	Осуществлять самоконтроль, самостоятельный выбор способа решения. - осознание учащимися результативности своей	Раздаточный дифференцированный контрольно измерительный материал.	Решен ие практи ческих задач Работа по карточ кам.	Сам о- конт роль . Вне шни		
152						- поиск информации				

153			по заданным координатам, определять координаты точек.		деятельности; - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ. - умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;	из справочной лиры	Индивидуальные творческие задания.	й. Само-контроль		
154	Столбчатые диаграммы и графики.	3ч	Знать Уметь читать и уметь строить столбчатые диаграммы. Уметь извлекать информацию из таблиц, диаграмм и графиков.	.- участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; - критически оценивать полученный ответ	- ответственное отношение к учению; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи на вычисление площади прямоугольника и объёма прямоугольного параллелепипеда	поиск информации из справочной литературы:	Решение практических задач	Само-контроль Внешний.		
155							Работа по карточкам.	Само-контроль		
156										
157 158	Занимательные задачи.	2 ч	Уметь решать занимательные задачи с использованием понятия отрицательного числа	- концентрация воли для преодоления затруднений;	- формировать собственное мнение и позицию; - аргументировать свою позицию; - предлагать помощь и сотр-во.	Исторические сведения.	Работа по карточкам.	Само-контроль		

159	Всероссийская проверочная работа	1 ч	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме курса математики начальной школы; по задачам повышенной сложности	Контроль и оценка деятельности.	Контроль и оценка деятельности	Раздаточный материал				
Повторение (16 ч.)										
160	Действия с дробями.	2ч	Уметь выполнять арифметические действия с дробями, изученными в 5-6 классах	осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.		Раздаточный дифференцированный материал.	Решение практ. задач Работа по карточкам.	Самоконтроль. Внешний.		
161										
162	Действия с десятичными дробями.	2ч	Уметь выполнять арифметические действия с десятичными числами	. осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. - ответственное		Раздаточный дифференцированный материал. Поиск информации из справочн. лит-ры	Решение практических задач Инд. зад.	Самоконтроль. Внешний.		
163			Уметь выполнять арифметические действия с десятичными числами							
164	Уравнения и задачи на составление уравнений	2ч	Уметь решать уравнения и задачи на составление и решение уравнений		- осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. - ответственное отношение к учению;	Раздаточный дифференцированный материал.	Составление опорных карточек.	Самоконтр. Внешний		
165										
166	Проценты и	2ч	Уметь решать задачи на проценты.	Уметь решать задачи на	Уметь решать уравнения, задачи	- осуществляют	Раздаточный			

	пропорции	а.		проценты .	разными способами, выбор рационального способа решения.	ь самоконтроль,	дифференцированный мат.			
167			Уметь решать задачи на проценты.							
168	Построения в системе координат.	1час	<i>Знать</i> Уметь выполнять построения в системе координат	- осуществлять самоконтр, проверяя ответ		Раздаточный материал.	Работа по карточкам.	Самоконтр		
169	Сложение и вычитание десятичных дробей		Уметь решать примеры на сложение и вычитание десятичных дробей.	- осуществлять самоконтроль						
170	Сложение и вычитание десятичных дробей		Уметь решать примеры на сложение и вычитание десятичных дробей.	- осуществлять самоконтроль						
171	Умн. и дел десятичных дробей		Уметь решать примеры на умножение и деление десятичных дробей.							
172	Умн. и дел десятичных дробей		Уметь решать примеры на умножение и деление десятичных дробей.							
173	Повторение	1ч	<i>Уметь</i> обобщать и систематизировать знания по темам курса математики 5-6 классов	Контроль и оценка деятельности.	- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;	Раздаточный материал				
174	Повторение			Контроль и оценка деятельности.						
175	Повторение			Контроль и оценка деятельности.						

