

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти «Школа № 72
имени Героя Советского Союза А.В. Голоднова»
(МБУ «Школа № 72»)**

ПРИНЯТА
решением
Педагогического совета Школы
Протокол №17 от 22.06.2021

УТВЕРЖДЕНА
Приказом МБУ «Школа № 72»
№ 385 от 22.06.2021г.
Директор МБУ «Школа № 72»
С.И. Гамов
22.06.2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «**Математика**»

Уровень: основное общее образование

Класс: 5-6

Рабочую программу составила:

учитель математики Савинова Л.П.

Тольятти

2021

Уровень: основное общее образование

Предметная область: математика и информатика

Предмет: математика

Рабочая программа по математике для 5-6 классов составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Основная образовательная программа основного общего образования МБУ «Школа № 72», составленная на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (Протокол заседания от 8 апреля 2015 года № 1/15 (в редакции протокола от 04.02.2020 № 1/20);
- Авторские программы: Программа «Планирование учебного материала Математика 5-6 классы» : методическое пособие для учителя (с программой) / авт.-сост. В.И.Жохов – М.: Мнемозина, 2021

Данная Рабочая программа для базового изучения предмета ориентирована на работу с учебниками:

Класс	Название учебника	Автор	Издательство
5 класс	Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений в двух частях	Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбург	М.:Мнемозина,
6 класс	Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений в двух частях	Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбург	М.:Мнемозина,

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

1.1 Личностные результаты освоения ООП

1.1.1. 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.

1.1.2. Ответственное отношение к учению, 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.

1.1.3. 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; уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении; 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).

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

1.1.5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность и способность к ведению переговоров).

1.1.6. 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 (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; созидательное отношение к окружающей действительности, сформированность компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

1.1.7. Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

1.1.8. 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.

1.2. Метапредметные результаты освоения ООП

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории.

Межпредметные понятия

При изучении учебных предметов в процессе овладения основами читательской компетенции, приобретения навыков работы с информацией, участия в проектной деятельности обучающиеся освоят межпредметные понятия: «абсолютность», «абстрактность», «адекватность», «аналогия», «актуальность», «анализ», «вероятность», «всеобщность», «взаимодействие», «гипотеза», «доказательство», «достоверность», «закономерность», «идея», «иллюзия», «интеллект», «истина», «классификация», «логика», «метод», «мышление», «объект», «понятие», «проблема», «процесс», «реализм», «рефлексия», «синтез», «система», «структура», «субъект», «существование», «умозаключение», «факт», «феномен», «функция», «цель», «явление».

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

1.2.1 Регулятивные УУД

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

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты, определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов;

- идентифицировать препятствия, возникающие при достижении собственных запланированных образовательных результатов, выдвигать версии преодоления препятствий, формулировать гипотезы, прогнозировать конечный результат;

- ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом выявленных затруднений и существующих возможностей;

- обосновывать выбранные подходы и средства, используемые для достижения образовательных результатов.

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

- определять необходимые действия 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 условия, средства/ресурсы для выполнения учебной и познавательной задачи/достижения цели;

- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать последовательность действий);

- составлять план решения проблемы (описывать жизненный цикл выполнения проекта, алгоритм проведения исследования), определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

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:

- различать результаты и способы действий при достижении результатов;

- определять совместно с педагогом, систематизировать критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик/показателей результата;
- соотносить свои действия с целью обучения.

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

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи, свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- оценивать продукт своей деятельности 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.

Умение владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации;

- принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия принятого решения;
- демонстрировать приемы регуляции собственных психофизиологических/эмоциональных состояний.

1.2.2 Познавательные УУД

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:

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или отличия;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- различать/выделять явление из общего ряда других явлений;
- выделять причинно-следственные связи наблюдаемых явлений или событий, выявлять причины возникновения наблюдаемых явлений или событий;
- 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 их общие признаки и различия;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

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;
- 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) с точки зрения решения проблемной ситуации, достижения поставленной цели и/или на основе заданных критериев оценки продукта/результата.

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, меняя его модальность (выражение отношения к содержанию текста, целевую установку речи), интерпретировать текст (художественный и нехудожественный — учебный, научно-популярный,

информационный);

- критически оценивать содержание и форму текста.

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

- определять свое отношение к окружающей среде, к собственной среде обитания;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ различных экологических ситуаций, прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на другой фактор;
- распространять экологические знания и участвовать в практических мероприятиях по защите окружающей среды.

Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками;
- формировать множественную выборку из различных источников информации для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности.

1.2.3 Коммуникативные УУД

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта 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), доказательства (аргументы);

- 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 выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль, критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) 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 эффективное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

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 и использовать речевые средства;

- 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 тексты различных типов с использованием необходимых речевых средств;

- использовать средства логической связи для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать вербальные и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей;
- оценивать эффективность коммуникации после ее завершения.

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;
- использовать для передачи своих мыслей естественные и формальные языки в соответствии с условиями коммуникации;
- оперировать данными при решении задачи;
- выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач, в том числе для: вычисления, написания писем, сочинений, докладов, рефератов, создания презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

создавать цифровые ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

1.3. Предметные результаты изучения ООП

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования предметными результатами изучения предметной области «Математика и информатика» являются:

1.3.1 формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления: осознание роли математики в развитии России и мира; возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

1.3.2 развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно

выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:

1.3.3. оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;

1.3.4. решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины; решение логических задач;

1.3.5. развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений:

оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число; использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений; использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач; выполнение округления чисел в соответствии с правилами; сравнение чисел; оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

1.3.6. овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат:

выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем; выполнение несложных преобразований целых,

дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения; решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;

1.3.7. овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:

определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости; нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции; построение графика линейной и квадратичной функций; оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия; использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

1.3.8. овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля; выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

1.3.9. формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция; проведение доказательств в геометрии; оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости; решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

1.3.10. овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:

формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события; решение простейших комбинаторных задач; определение основных статистических характеристик числовых наборов; оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях; наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях; умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

1.3.11. развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

распознавание верных и неверных высказываний; оценивание результатов вычислений при решении практических задач; выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов; решение практических задач с применением простейших свойств фигур;

выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в

реальной жизни;

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

1.3.13. формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель и их свойствах;

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

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

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

1.3.17. для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

владение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений; умение использовать персональные средства доступа.

Предметные результаты

Математика

Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне):

- Оперировать на базовом уровне¹ понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Статистика и теория вероятностей

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

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска

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

решения задачи;

- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

- составлять план решения задачи;

- выделять этапы решения задачи;

- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;

- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;

- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

История математики

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

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

Элементы теории множеств и математической логики

- *Оперировать² понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,*
- *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Числа

- *Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;*
- *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
- *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*

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

- использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;

- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;

- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;

- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;

- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;

- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;

- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

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

Статистика и теория вероятностей

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,

- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;

- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных

задач для построения поисковой схемы и решения задач;

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;*
- *решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;*
- *решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.*

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

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

Измерения и вычисления

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

История математики

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

2. Содержание курса математики 5 и 6 классов

2.1 Содержание курса математики 5 класса

Натуральные числа

Обозначение натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Умножение и деление натуральных чисел. Деление с остатком. Степень числа. Квадрат и куб числа. Числовые выражения. Порядок выполнения действий. Шкалы и координаты. Координатный луч.

Дробные числа

Обыкновенные дроби. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел. Десятичные дроби. Запись десятичных дробей.

Сравнение десятичных дробей. Округление чисел. Арифметические действия с десятичными дробями. Среднее арифметическое. Проценты. Микрокалькулятор.

Текстовые задачи

Задачи на разностное и кратное сравнение. Задачи на смысл арифметических действий. Задачи на зависимость величин (на движение, работу, покупки). Задачи на движение по воде. Задачи на части. Задачи на нахождение средней скорости. Задачи на проценты. Задачи на нахождение площади прямоугольника и квадрата, объёма прямоугольного параллелепипеда и куба.

Наглядная геометрия

Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Плоскость. Прямая. Луч. Прямоугольник. Квадрат. Прямоугольный треугольник. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Окружность и круг. Шар. Угол. Прямой и развёрнутый угол. Измерение углов. Транспортир.

Алгебраические представления

Буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнения. Упрощение выражений. Формулы. Формулы площади прямоугольника и квадрата, прямоугольного треугольника. Формула пути. Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда и куба.

Множества

Понятие множества. Элемент множества. Принадлежность элементу множества. Конечные и бесконечные множества. Пустое множество. Подмножество, пересечение множеств, объединение множеств. Верные и неверные высказывания.

Статистика, элементы комбинаторики и теории вероятностей

Перебор всех возможных вариантов. Правило умножения.

Таблицы. Круговые диаграммы.

2.2. Содержание курса математики 6 класса

Делимость чисел

Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.

Обыкновенные дроби

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел. Умножение и деление обыкновенных дробей. Нахождение дроби от числа и числа по значению его дроби. Дробные выражения. Отношения и пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга.

Рациональные числа

Координатная прямая. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Сложение, вычитание, умножение и деление отрицательных чисел и чисел с разными знаками. Свойства действий с рациональными числами.

Алгебраические представления

Уравнения, решение уравнений. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые. Уравнения как математические модели реальных ситуаций. Координатная прямая и координатная плоскость.

Текстовые задачи

Задачи на проценты, отношения и пропорции. Задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости. Решение задач арифметическим и алгебраическим методами. Задачи на нахождение площади круга и длины окружности. Логические задачи. Граф-схемы.

Наглядная геометрия

Окружность и круг. Длина окружности и площадь круга. Конус. Цилиндр. Шар, сфера. Перпендикулярные и параллельные прямые.

Множества

Числовые множества. Множества целых и рациональных чисел.

Статистика, элементы комбинаторики и теории вероятностей

Перебор всех возможных вариантов. Правило комбинаторного умножения. Таблицы. Круговые и столбчатые диаграммы. График движения. График роста.

3. Тематическое планирование

В основе выбора методов и приемов, форм работы лежит ориентация на целевые приоритеты, обозначенные в Рабочей программе воспитания Школы:

-установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

-побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

-привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания

обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

3.1. Тематическое планирование 5 класса

(170 ч за год (5ч в неделю))

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов	Методы и приемы, формы работы
§1 <i>Натуральные числа и шкалы (15 часов)</i>			
1.1	Обозначение натуральных чисел, п. 1	3 часа	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование
1.2	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник, п. 2	3 часа	Работа в парах
1.3	Плоскость, прямая, луч, п. 3	2 часа	Взаимообучение и взаимоконтроль
1.4	Шкалы и координаты, п. 4	3 часа	Учебное исследование
1.5	<i>Входной контроль за курс 4 класса</i>	1 час	Контроль знаний
1.6	Меньше или больше, п. 5	2 часа	Групповая работа
1.7	<i>Контрольная работа № 1</i>	1 час	Контроль знаний
§ 2 <i>Сложение и вычитание натуральных чисел (21 час)</i>			
2.1	Сложение натуральных чисел и его свойства, п. 6	5 часов	Взаимообучение и взаимоконтроль
2.2	Вычитание, п. 7	4 часа	Взаимообучение и взаимоконтроль
2.3	<i>Контрольная работа № 2</i>	1 час	Контроль знаний
2.4	Числовые и буквенные выражения, п. 8	3 часа	Интерактивная форма работы с обучающимися
2.5	Буквенная запись свойств сложения и вычитания, п. 9	3 часа	Работа в парах
2.6	Уравнение, п. 10	4 часа	Взаимообучение и взаимоконтроль
2.7	<i>Контрольная работа № 3</i>	1 час	Контроль знаний
§ 3. <i>Умножение и деление натуральных чисел (27 часов)</i>			
3.1	Умножение натуральных чисел и его свойства, п.11	5 часов	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов	Методы и приемы, формы работы
3.2	Деление, п.12	7 часов	Взаимообучение и взаимоконтроль, работа в парах
3.3	Деление с остатком, п. 13	3 часа	Учебное исследование
3.4	Контрольная работа № 4	1 час	Взаимообучение и взаимоконтроль
3.5	Упрощение выражений, п. 14	5 часов	Интерактивная форма работы с обучающимися
3.6	Порядок выполнения действий, п. 15	3 часа	Работа в парах
3.7	Степени, п. 16	2 часа	Исследовательский проект
3.8	Контрольная работа № 5	1 час	Контроль знаний
§ 4. Площади и объёмы (12 часов)			
4.1	Формулы, п. 17	2 часа	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование
4.2	Площадь. Формула площади прямоугольника, п.18	2 часа	Работа в парах
4.3	Единицы измерения площадей, п. 19	3 часа	Учебное исследование
4.4	Прямоугольный параллелепипед, п. 20	1 час	Интерактивная форма работы с обучающимися
4.5	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда, п. 21	3 часа	Работа в парах
4.6	Контрольная работа № 6	1 час	Контроль знаний
§ 5. Обыкновенные дроби (23 часа)			
5.1	Окружность и круг, п. 22	2 часа	Учебное исследование
5.2	Доли. Обыкновенные дроби, п. 23	4 часа	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование
5.3	Сравнение дробей, п. 24	3 часа	Работа в парах
5.4	Правильные и неправильные дроби, п. 25	2 часа	Интерактивная форма работы с обучающимися
5.5	Контрольная работа № 7	1 час	Контроль знаний
5.6	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми	2 часа	Обсуждение, высказывание мнения

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов	Методы и приемы, формы работы
	знаменателями, п. 26		и его обоснование
5.7	<i>Промежуточная контрольная работа за 1 полугодие</i>	1 час	Контроль знаний
5.8	Деление и дроби, п. 27	2 часа	Учебное исследование
5.9	Смешанные числа, п. 28	2 часа	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование
5.10	Сложение и вычитание смешанных чисел, п. 29	3 часа	Работа в парах
5.11	Контрольная работа № 8	1 час	Контроль знаний
§ 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 часов)			
6.1	Десятичная запись дробных чисел, п. 30	2 часа	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование
6.2	Сравнение десятичных дробей, п. 31	3 часа	Работа в парах
6.3	Сложение и вычитание десятичных дробей, п. 32	5 часов	Взаимообучение и взаимоконтроль
6.4	Приближённые значения чисел. Округление чисел, п. 33	2 часа	Интерактивная форма работы с обучающимися
6.5	Контрольная работа № 9	1 час	Контроль знаний
§ 7. Умножение и деление десятичных дробей (26 часов)			
7.1	Умножение десятичных дробей на натуральные числа, п. 34	3 часа	Учебное исследование, работа в парах
7.2	Деление десятичных дробей на натуральные числа, п. 35	5 часов	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование
7.3	Контрольная работа № 10	1 час	Контроль знаний
7.4	Умножение десятичных дробей, п. 36	5 часов	Взаимообучение и взаимоконтроль
7.5	Деление десятичных дробей, п. 37	7 часов	Работа в парах
7.6	Среднее арифметическое, п.38	4 часа	Исследовательский проект

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов	Методы и приемы, формы работы
7.7	Контрольная работа № 11	1 час	Контроль знаний
§ 8. Инструменты для вычислений и измерений (17 часов)			
8.1	Микрокалькулятор, п.39	2 часа	Учебное исследование
8.2	Проценты, п. 40	5 часов	Взаимообучение и взаимоконтроль
8.3	Контрольная работа № 12	1 час	Контроль знаний
8.4	Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник, п. 41	3 часа	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование, анализ явлений
8.5	Измерение углов. Транспортир, п. 42	3 часа	Учебное исследование
8.6	Круговые диаграммы, п.43	2 часа	Работа в парах
8.7	Контрольная работа № 13	1 час	Контроль знаний
§ 9. Множества (6 часов)			
9.1	Понятие множества, п. 44	2 часа	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование, анализ явлений
9.2	Общая часть множеств. Объединение множеств, п. 45	2 часа	Взаимообучение и взаимоконтроль
9.3	Верно или неверно, п. 46	2 часа	Работа в парах
10.1	Итоговое повторение курса математики 5 класса.	9 часов	Взаимообучение и взаимоконтроль
10.2	Итоговая контрольная работа № 14 (Промежуточная аттестация за курс 5 класса)	1 час	Контроль знаний
	ИТОГО:	170 часов	

3.2. Тематическое планирование 6 класса (170 ч за год (5 ч в неделю))

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов	Методы и приемы, формы работы
§ 1. Делимость чисел (20 часов)			
1.1	Делители и кратные, п. 1	3 часа	Обсуждение,

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов	Методы и приемы, формы работы
			высказывание мнения и его обоснование
1.2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2, п. 2	3 часа	Работа в парах
1.3	Признаки делимости на 9 и на 3, п. 3	2 часа	Взаимообучение и взаимоконтроль
1.4	Простые и составные числа, п. 4	2 часа	Учебное исследование
1.5	Разложение на простые множители, п. 5	2 часа	Контроль знаний
1.6	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа, п. 6	2 часа	Групповая работа
1.7	<i>Входной контроль за курс 5 класса</i>	1 час	Контроль знаний
1.8	Наименьшее общее кратное, п. 7	4 часа	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование
1.9	<i>Контрольная работа № 1</i>	1 час	Контроль знаний
§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа)			
2.1	Основное свойство дроби, п. 8	2 часа	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование
2.2	Сокращение дробей, п. 9	3 часа	Работа в парах
2.3	Приведение дробей к общему знаменателю, п. 10	3 часа	Взаимообучение и взаимоконтроль
2.4	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, п. 11	6 часов	Учебное исследование
2.5	<i>Контрольная работа № 2</i>	1 час	Контроль знаний
2.6	Сложение и вычитание смешанных чисел, п. 12	6 часов	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование
2.7	<i>Контрольная работа № 3</i>	1 час	Контроль знаний
§ 3. Умножение и деление обыкновенных дробей (32 часа)			
3.1	Умножение дробей, п. 13	4 часа	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование
3.2	Итоговый урок по материалу I четверти	1 час	Работа в парах
3.3	Нахождение дроби от числа, п. 14	4 часа	Взаимообучение и взаимоконтроль

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов	Методы и приемы, формы работы
3.4	Применение распределительного свойства умножения, п. 15	5 часов	Учебное исследование
3.5	Контрольная работа № 4	1 час	Контроль знаний
3.6	Взаимно обратные числа, п. 16	2 часа	Групповая работа
3.7	Деление, п. 17	5 часов	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование
3.8	Контрольная работа № 5	1 час	Контроль знаний
3.9	Нахождение числа по его дроби, п. 18	5 часов	Взаимообучение и взаимоконтроль
3.10	Дробные выражения, п. 19	3 часа	Работа в парах
3.11	Контрольная работа № 6	1 час	Контроль знаний
§ 4. Отношения и пропорции (19 часов)			
4.1	Отношения, п. 20	4 часа	Учебное исследование
4.2	Пропорции, п. 21	2 часа	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование
4.3	Повторение. Решение задач. Обобщение материала II четверти	1 час	Интерактивная форма работы с обучающимися
4.4	Прямая и обратная пропорциональные зависимости, п. 22	3 часа	Взаимообучение и взаимоконтроль
4.5	Контрольная работа № 7	1 час	Контроль знаний
4.6	Масштаб, п. 23	2 часа	Учебное исследование
4.7	<i>Промежуточная контрольная работа за I полугодие</i>	1 час	Контроль знаний
4.8	Длина окружности и площадь круга, п. 24	2 часа	Исследовательский проект
4.9	Шар, п. 25	2 часа	Интерактивная форма работы с обучающимися
4.10	Контрольная работа № 8	1 час	Контроль знаний
§ 5. Положительные и отрицательные числа (13 часов)			
5.1	Координаты на прямой, п. 26	3 часа	Обсуждение, высказывание мнения

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов	Методы и приемы, формы работы
			и его обоснование
5.2	Противоположные числа, п. 27	2 часа	Работа в парах
5.3	Модуль числа, п. 28	2 часа	Учебное исследование
5.4	Сравнение чисел, п. 29	3 часа	Взаимообучение и взаимоконтроль
5.5	Изменение величин, п. 30	2 часа	Групповая работа
5.6	Контрольная работа № 9	1 час	Контроль знаний
§ 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 уроков)			
6.1	Сложение чисел с помощью координатной прямой, п. 31	2 часа	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование
6.2	Сложение отрицательных чисел, п. 32	2 часа	Работа в парах
6.3	Сложение чисел с разными знаками, п. 33	3 часа	Учебное исследование
6.4	Вычитание, п. 34	3 часа	Взаимообучение и взаимоконтроль
6.5	Контрольная работа № 10	1 час	Контроль знаний
§ 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (14 часов)			
7.1	Умножение, п. 35	3 часа	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование
7.2	Деление, п. 36	3 часа	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование
7.3	Рациональные числа, п. 37	2 часа	Работа в парах
7.4	Контрольная работа № 11	1 час	Контроль знаний
7.5	Свойства действий с рациональными числами, п. 38	3 часа	Учебное исследование
7.6	Уроки повторения и обобщения по материалу III четверти	2 часа	Взаимообучение и взаимоконтроль
§ 8. Решение уравнений (13 уроков)			
8.1	Раскрытие скобок, п. 39	2 часа	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование
8.2	Коэффициент, п. 40		Обсуждение,

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов	Методы и приемы, формы работы
			высказывание мнения и его обоснование
8.3	Подобные слагаемые, п. 41	3 часа	Работа в парах
8.4	Контрольная работа № 12	1 час	Контроль знаний
8.5	Решение уравнений, п. 42	4 часа	Взаимообучение и взаимоконтроль
8.6	Контрольная работа № 13	1 час	Контроль знаний
§ 9. Координаты на плоскости (13 часов)			
9.1	Перпендикулярные прямые, п. 43	2 часа	Учебное исследование
9.2	Параллельные прямые, п. 44	2 часа	Взаимообучение и взаимоконтроль
9.3	Координатная плоскость, п. 45	3 часа	Работа в парах
9.4	Столбчатые диаграммы, п. 46	2 часа	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование
9.5	Графики, п. 47	3 часа	Исследовательский проект
9.6	Контрольная работа № 14	1 час	Контроль знаний
10.1	Итоговое повторение курса 5—6 класса	12 часов	Взаимообучение и взаимоконтроль
10.2	Итоговая контрольная работа № 15	1 час	Контроль знаний