

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Королёв Московской области
«Средняя общеобразовательная школа № 16»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ № 16
С. Ф. Гаврилов
Приказ от «31» августа 2018 года № 170

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике**

**6А класс
(базовый уровень)**

*Составитель: Тулуш Наталья Дмитриевна
учитель математики*

2018 год

I. Пояснительная записка.

Рабочая программа по математике для 6-А класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897), Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 16, Примерной программы основного общего образования по биологии (базовый уровень) и авторской программы «Математика 5-6. Н.Я Виленкин, В.И. Жохов (Москва: «Мнемозина», 2014г.).

Учебник: Математика. 6 класс : учебник для общеобразовательных учреждений/ Н. Я. Виленкин, В.И. Жохов, А. С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. - М. : Мнемозина, 2013. - 288с. : ил.

Выбор указанной авторской программы, рекомендованной Министерством образования Российской Федерации для общеобразовательных классов, мотивирован следующим:

- программа соответствует ФГОС ООО, раскрывает и детализирует содержание стандартов;
- программа построена с учетом принципов системности, научности, доступности, преемственности;
- в основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям;
- программа обеспечивает условия для реализации практической направленности обучения;
- программа позволяет обеспечить формирование, как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определенных во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволяют учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач;
- предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией;
- поддержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе, формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации;
- программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин;
- программа учитывает возрастные психологические особенности, возможности и потребности обучающихся 6А класса.

Программа рассчитана на 167 часов. В авторской программе – 170 часов. Проведена корректировка часов, выделенных на повторение и обобщение по материалу 3 четверти в разделе «Решение уравнений» - 2 часа и итогового повторения - 1 час. Уменьшение количества часов связано с тем, что 7 учебных занятий попадает на праздничные дни (05.11.2018 года, 08.03.2019 года, 01 – 03.05.2019 года, 09 – 10.05.2019

года).

Изучение математики в 6А классе основной школы направлено на достижение следующих целей:

в направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Для достижения поставленных целей в 6А классе необходимо решение следующих задач:

- развить представления о натуральном числе, десятичной и обыкновенной дроби и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных вычислений, развить вычислительную культуру;
- развить представления об изучаемых понятиях: уравнение, координаты и координатная плоскость, отношения и пропорции, формула и методы решения текстовых задач как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;
- получить представление о статистических закономерностях и о различных способах их изучения, об особенностях прогнозов, носящих вероятностный характер;
- сформировать основы учебно - исследовательской и проектной деятельности;
- сформировать пространственные представления;
- развить логическое мышление и речь - умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, проводить примеры, использовать словесный и символический языки математики для иллюстрации, аргументации и доказательства.

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

у ученика будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.
- математических зависимостей в окружающем мире;
- ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- самооценки на основе заданных критерии успешности учебной деятельности;
- первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- понимания чувств одноклассников, учителей;
- представления о значении математики для познания окружающего мира.

учащийся получит возможность для формирования:

- интереса к познанию математических фактов, количественных отношений.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

учащийся научится:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитьывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые корректизы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

учащийся получит возможность научиться:

- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые корректизы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

учащийся научится:

осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;

- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

учащийся получит возможность научиться:

- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

учащийся научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

учащийся получит возможность научиться:

- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;

- контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметные результаты:

Учащийся научится:

Элементы теории множеств и математической логики:

- оперировать на базовом уровне 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;
- использовать свойства чисел и правила действий с натуральными числами при выполнении вычислений;
- сравнивать натуральные 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 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. 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.

учащийся получит возможность научиться:

Элементы теории множеств и математической логики:

- оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества;
- 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, геометрическая интерпретация натуральных, целых;
- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей.

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);
- 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.

Стратегии смыслового чтения и работа с текстом

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

учащийся научится:

- ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:
 - определять главную тему, общую цель или назначение текста;

- формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;
- объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;
- сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснить части графика или таблицы и т. д.;
- находить в тексте требуемую информацию (пробегать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);
- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:
 - ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;
 - выделять не только главную, но и избыточную информацию;
 - сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
 - выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;
 - формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции.

учащийся получит возможность научиться:

- анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысливания.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

учащийся научится:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавление; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- интерпретировать текст:
 - сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;
 - обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;
 - делать выводы из сформулированных посылок.

учавшийся получит возможность научиться:

- выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).

Работа с текстом: оценка информации

учавшийся научится:

- откликаться на содержание текста:
 - связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;
 - оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;
 - находить доводы в защиту своей точки зрения;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них

противоречивую, конфликтную информацию;

- использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).

учащийся получит возможность научиться:

- находить способы проверки противоречивой информации;
- определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.

Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности

учащийся научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания.

учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный проект;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование;
- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

III. Содержание учебного предмета.

Тема 1. Делимость чисел (20 часов).

Делители и кратные. Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Простые и составные числа.

Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Контрольная работа № 1 «Делимость чисел».

Тема 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа).

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Контрольная работа № 2 «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»

Контрольная работа № 3 «Сложение и вычитание смешанных чисел».

Тема 3. Умножение и деление обыкновенных дробей (32 часа).

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Контрольная работа № 4 «Умножение обыкновенных дробей».

Контрольная работа № 5 «Деление обыкновенных дробей».

Контрольная работа № 6 «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения».

Тема 4. Отношения и пропорции (19 часов).

Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

Контрольная работа № 7 «Отношения и пропорции».

Контрольная работа № 8 «Масштаб. Длина окружности и площадь круга».

Тема 5. Положительные и отрицательные числа (13 часов)

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

Контрольная работа № 9 «Положительные и отрицательные числа».

Тема 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 часов).

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел.

Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Контрольная работа № 10 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».

Тема 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 часов).

Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Контрольная работа № 11 «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».

Тема 8. Решение уравнений (13 часов).

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Контрольная работа № 12 «Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые».

Контрольная работа № 13 «Решение уравнений».

Тема 9. Координаты на плоскости (13 часов).

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

Контрольная работа № 14 «Координаты на плоскости».

Тема 10. Повторение (12 часов).

Итоговое повторение курса математики 5 – 6 класса.

Итоговая контрольная работа № 15.

IV. Календарно – тематическое планирование.

№ урока	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) по теме	Планируемая дата	Скорректированная (фактическая) дата
Тема 1. Делимость чисел (20 часов).					
1.	Вводный инструктаж по ОГ и ТБ. ИБШ – 12 – 17. Делители и кратные.	1	<ul style="list-style-type: none"> - формулирует определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости; - доказывает и опровергает с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел; 	03.09.2018	
2.	Инструктаж на рабочем месте ИБШ – 13 – 17. Делители и кратные.	1	<ul style="list-style-type: none"> - классифицирует натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т.п.); - исследует закономерности, проводит числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера); 	04.09.2018	
3.	Делители и кратные.	1	<ul style="list-style-type: none"> - верно использует в речи термины: делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное, простое число, составное число, четное число, нечетное число, взаимно простые числа, числа-близнецы, разложение числа на простые множители. 	05.09.2018	
4.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1	<ul style="list-style-type: none"> - решает текстовые задачи арифметическими способами; 	06.09.2018	
5.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделяет комбинации, отвечающие заданным условиям; 	07.09.2018	
6.	Признаки делимости на 9 и на 3	1	<ul style="list-style-type: none"> - верно использует в речи термины: делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное, простое число, составное число, четное число, нечетное число, взаимно простые числа, числа-близнецы, разложение числа на простые множители. 	10.09.2018	
7.	Признаки делимости на 9 и на 3	1	<ul style="list-style-type: none"> - решает текстовые задачи арифметическими способами; 	11.09.2018	
8.	Простые и составные числа	1	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделяет комбинации, отвечающие заданным условиям; 	12.09.2018	
9.	Простые и составные числа	1	<ul style="list-style-type: none"> - верно использует в речи термины: делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное, простое число, составное число, четное число, нечетное число, взаимно простые числа, числа-близнецы, разложение числа на простые множители. 	13.09.2018	
10.	Разложение на простые множители	1	<ul style="list-style-type: none"> - решает текстовые задачи арифметическими способами; 	14.09.2018	
11.	Разложение на простые множители	1	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделяет комбинации, отвечающие заданным условиям; 	17.09.2018	
12.	Разложение на простые множители	1	<ul style="list-style-type: none"> - верно использует в речи термины: делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. 	18.09.2018	
13.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1	<ul style="list-style-type: none"> - решает текстовые задачи арифметическими способами; 	19.09.2018	
14.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделяет комбинации, отвечающие заданным условиям; 	20.09.2018	
15.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1	<ul style="list-style-type: none"> - верно использует в речи термины: делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. 	21.09.2018	
16.	Наименьшее общее кратное.	1	<ul style="list-style-type: none"> - вычисляет факториалы; 	24.09.2018	
17.	Наименьшее общее кратное.	1	<ul style="list-style-type: none"> - находит объединение и пересечение конкретных множеств; 	25.09.2018	
18.	Наименьшее общее кратное.	1	<ul style="list-style-type: none"> - приводит примеры несложных 	26.09.2018	
19.	Наименьшее общее кратное.	1		27.09.2018	
20.	Контрольная работа № 1	1		28.09.2018	

		<p>Классификаций из различных областей жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> - иллюстрирует теоретико-множественные и логические понятия с помощью лайтрамм Эйлера-Венна; - выполняет проекты: «Решето Эратосфена», «Задачи о четных и нечетных числах» и др. 	
Тема 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа).			
21.	Основное свойство дроби	1	- формулирует основное свойство обыкновенной дроби, правила сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей;
22.	Основное свойство дроби	1	- преобразовывает обыкновенные дроби, сравнивает и упорядочивает их;
23.	Сокращение дробей	1	- выполняет сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел;
24.	Сокращение дробей	1	- грамматически верно читает записи неравенств, содержащих обыкновенные дроби, суммы и разности обыкновенных дробей;
25.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	- решает текстовые задачи арифметическими способами;
26.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	- анализирует и осмысливает текст задачи, перформулирует условие, извлекает необходимую информацию, моделирует условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов;
27.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	- строит логическую цепочку рассуждений; критически оценивает полученный ответ, осуществляет самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;
28.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	- выполняет прикидку и оценку в ходе вычислений;
29.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	- выполняет перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделяет комбинации, отвечающие заданным
30.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	
31.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	
32.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	
33.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	
34.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	
35.	<i>Контрольная работа № 2 «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</i>	1	

36.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	условиям;	22.10.2018
37.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	- вычисляет факториалы;	23.10.2018
38.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	- выполняет проект «Совершенные числа» и др.	24.10.2018
39.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		25.10.2018
40.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		26.10.2018
41.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		29.10.2018
42.	<i>Контрольная работа № 3 «Сложение и вычитание смешанных чисел».</i>	1		30.10.2018
Тема 3. Умножение и деление обыкновенных дробей (32 часа).				
43.	Умножение дробей	1	- формулирует правила умножения и деления обыкновенных дробей;	31.10.2018
44.	Умножение дробей	1	- выполняет умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел;	01.11.2018
45.	Умножение дробей	1	- находит дробь от числа и число по его дроби;	02.11.2018
46.	Умножение дробей	1	- грамматически верно читает записи произведений и частных обыкновенных дробей;	12.11.2018
47.	Нахождение дроби от числа	1	- решает текстовые задачи арифметическими способами;	13.11.2018
48.	Нахождение дроби от числа	1	- проводит несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел,	14.11.2018
49.	Нахождение дроби от числа	1	опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера);	15.11.2018
50.	Нахождение дроби от числа	1	- исследует и описывает свойства пирамид,	16.11.2018
51.	Применение распределительного свойства умножения	1	призм, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование;	19.11.2018
52.	Применение распределительного свойства умножения	1		20.11.2018
53.	Применение распределительного свойства умножения	1		21.11.2018
54.	Применение распределительного свойства умножения	1		22.11.2018
55.	Применение распределительного свойства умножения	1		23.11.2018

56.	<i>Контрольная работа № 4 «Умножение обыкновенных дробей».</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> - моделирует пирамиды, призмы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. - изготавливает пространственные фигуры из разверток, распознает развертки пирамиды, призмы (в частности куба, прямоугольного параллелепипеда); - распознает из чертежах, рисунках, в окружении мира пирамиды, призмы; - приводит примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. 	26.11.2018
57.	Взаимно обратные числа	1		27.11.2018
58.	Взаимно обратные числа	1		28.11.2018
59.	Деление	1		29.11.2018
60.	Деление	1		30.11.2018
61.	Деление	1		03.12.2018
62.	Деление	1		04.12.2018
63.	Деление	1		05.12.2018
64.	<i>Контрольная работа № 5 «Деление обыкновенных дробей».</i>	1		06.12.2018
65.	Нахождение числа по его дроби	1		07.12.2018
66.	Нахождение числа по его дроби	1		10.12.2018
67.	Нахождение числа по его дроби	1		11.12.2018
68.	Нахождение числа по его дроби	1		12.12.2018
69.	Нахождение числа по его дроби	1		13.12.2018
70.	Дробные выражения	1		14.12.2018
71.	Дробные выражения	1		17.12.2018
72.	Дробные выражения	1		18.12.2018
73.	<i>Контрольная работа № 6 «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения».</i>	1		19.12.2018
74.	Административная контрольная работа по итогам 1 полугодия	1		20.12.2018
Тема 4. Отношения и пропорции (19 часов).				
75.	Отношения	1	<ul style="list-style-type: none"> - верно использует в речи термины: 	21.12.2018
76.	Отношения	1	<ul style="list-style-type: none"> - отношение чисел, отношение величин, взаимно обратные отношения, пропорция, основное свойство верной пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб, длина окружности, площадь круга, шар и сфера, их 	24.12.2018
77.	Отношения	1		25.12.2018
78.	Отношения	1		26.12.2018
79.	Отношения.	1		27.12.2018
80.	Повторение. Решение задач. Обобщение материала 2 четверти.	1		28.12.2018
81.	Инструктаж на рабочем месте	1		16.01.2019

	ИБШ – 13 – 17.Пропорции.		
82.	Пропорции.	1	центр, радиус и диаметр; – использует понятия отношения и пропорции при решении задач;
83.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1	– приводит примеры использования отношений в практике;
84.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1	– использует понятие масштаб при решении практических задач;
85.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1	– вычисляет длину окружности и площадь круга, используя знания о приближенный значениях чисел;
86.	<i>Контрольная работа № 7 «Отношения и пропорции».</i>	1	– решает задачи на проценты и дроби с составлением пропорции (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор);
87.	Масштаб	1	– выполняет проекты: «План квартиры (дома)», «Гармония золотого сечения», «Гармония математики и архитектуры в симметрии», «Число π (пли)» и др.
88.	Масштаб	1	
89.	Длина окружности и площадь круга	1	
90.	Длина окружности и площадь круга	1	
91.	Шар	1	
92.	Шар	1	
93.	<i>Контрольная работа № 8 «Масштаб. Длина окружности и площадь круга».</i>	1	
			Тема 5. Положительные и отрицательные числа (13 часов)
94.	Координаты на прямой	1	– верно использует в речи термины:
95.	Координаты на прямой	1	координатная прямая, координата точки на прямой, положительное число, отрицательное
96.	Координаты на прямой	1	число, противоположные числа, целое число,
97.	Противоположные числа	1	модуль числа;
98.	Противоположные числа	1	– приводит примеры использования в окружающем мире положительных и
99.	Модуль числа	1	отрицательных чисел (температура, выигрыш – проигрыш, выше – выше уровня моря и т.п.);
100.	Модуль числа	1	– изображает точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа;
101.	Сравнение чисел	1	– характеризует множество целых чисел;
102.	Сравнение чисел	1	
103.	Сравнение чисел	1	
104.	Изменение величин	1	
105.	Изменение величин	1	
106.	<i>Контрольная работа № 9</i>	1	

	«Положительные и отрицательные числа».	<ul style="list-style-type: none"> - сравнивает положительные и отрицательные числа; - грамматически верно читает записи выражений, содержащих положительные и отрицательные числа; - моделирует цилиндры, конусы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.; - изготавливает пространственные фигуры из разверток; - распознает развертки цилиндра, конуса, распознает на чертежах, рисунках, в окружающем мире цилиндры, конусы; - приводит примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире; - соотносит пространственные фигуры с их проекциями на плоскости. 	
	Тема 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 часов).		
107.	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	- формулирует правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел;
108.	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	- выполняет сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел;
109.	Сложение отрицательных чисел	1	- грамматически верно читает записи сумм и разностей, содержащих положительные и отрицательные числа;
110.	Сложение отрицательных чисел	1	- грамматически верно читает записи сумм и разностей, содержащих положительные и отрицательные числа;
111.	Сложение чисел с разными знаками	1	- читает и записывает буквенные выражения по условию задачи;
112.	Сложение чисел с разными знаками	1	- вычисляет числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв;
113.	Сложение чисел с разными знаками	1	- составляет уравнения по условиям задач;
114.	Вычитание	1	- решает простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами
115.	Вычитание	1	
116.	Вычитание	1	
117.*	Контрольная работа № 10 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1	

	<ul style="list-style-type: none"> - составляет уравнения по условиям задач; - решает простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий; - решает текстовые задачи арифметическими способами; - решает логические задачи с помощью графиков; - выполняет проект «История появления рациональных чисел» и др. 	
Тема 8. Решение уравнений (13 часов).		
130.	Раскрытие скобок	1
131.	Раскрытие скобок	1
132.	Коэффициент	1
133.	Коэффициент	1
134.	Подобные слагаемые	1
135.	Подобные слагаемые	1
136.	Подобные слагаемые	1
137.	<i>Контрольная работа № 12 «Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые».</i>	1
138.	Решение уравнений	1
139.	Решение уравнений	1
140.	Решение уравнений	1
141.	Решение уравнений	1
142.	<i>Контрольная работа № 13 «Решение уравнений».</i>	1

			возникновения алгебры» и др.
Тема 9. Координаты на плоскости (13 часов).			
143.	Перпендикулярные прямые	1	- верно использует в речи термины:
144.	Перпендикулярные прямые	1	- перпендикулярные прямые, параллельные
145.	Параллельные прямые	1	прямые, координатная плоскость, ось абсцисс,
146.	Параллельные прямые	1	ось ординат, столбчатая диаграмма, график;
147.	Координатная плоскость	1	- объясняет, какие прямые называются
148.	Координатная плоскость	1	перпендикулярными и какие – параллельными,
149.	Координатная плоскость	1	формулирует их свойства;
150.	Столбчатые диаграммы	1	- строит перпендикулярные и параллельные
151.	Столбчатые диаграммы	1	прямые с помощью чертежных инструментов;
152.	Графики	1	- строит на координатной плоскости точки и
153.	Графики	1	фигуры по заданным координатам;
154.	Графики	1	- определяет координаты точек на
155.	<i>Контрольная работа № 14 «Координаты на плоскости».</i>	1	координатной плоскости;
			- читает графики простейших зависимостей;
			- решает текстовые задачи
			арифметическими способами;
			- анализирует и осмысливает текст задачи,
			умеет переформулировать условие, извлекает
			необходимую информацию, моделирует условие
			с помощью схем, рисунков, реальных предметов;
			- строит логическую цепочку рассуждений;
			- критически оценивает полученный ответ;
			- осуществляет самоконтроль, проверяя
			ответ на соответствие;
			- выполняет проекты: «Самый теплый день
			недели», «Виды и применение диаграмм»,
			«Диаграммы в нашей жизни» (в биологии, в
			СМИ, в географии и т.д.) и др.
Тема 10. Повторение (12 часов).			
156.	Повторение курса 5 – 6 классов	1	- знает изученный в 6 классе материал;
			16.05.2019

157.	Повторение курса 5 – 6 классов	1	- умеет применять полученные знания на практике;
158.	Повторение курса 5 – 6 классов	1	- умеет работать с текстом: осуществляет поиск информации и понимает прочитанное, преобразует и интерпретирует информацию, проводит оценку информации;
159.	Итоговая контрольная работа № 15.	1	- критически оценивает полученный ответ; - осуществляет самоконтроль, проверяя ответ на соответствие.
160.	Повторение курса 5 – 6 классов	1	
161.	Повторение курса 5 – 6 классов	1	
162.	Повторение курса 5 – 6 классов	1	
163.	Повторение курса 5 – 6 классов	1	
164.	Повторение курса 5 – 6 классов	1	
165.	Повторение курса 5 – 6 классов	1	
166.	Повторение курса 5 – 6 классов	1	
167.	Повторение курса 5 – 6 классов	1	

V. Система оценивания знаний и критерии оценивания различных видов работ.

Устный ответ.

Оценка «5» ставится в случае, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна - две истинности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Оценка «4» ставится в случае, если ответ ученика удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Оценка «3» ставится в случае:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке обучающихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Оценка «2» ставится в случае:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Письменные работы.

Оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.
- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Общая классификация ошибок.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Выполнение тестовых заданий

Оценивается по следующей схеме (если иное не указано в самом тесте):

Выполнено менее 49 % - «2»

50 - 74% - «3»

75 - 95% - «4»

96-100% - «5»

ПРИНЯТО

решением педагогического совета МБОУ СОШ № 16

Протокол № 11 от 29.08. 2018 года.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания школьного методического
объединения учителей математики, физики и
информатики

от 27.08. 2018 года № 1.

Руководитель ШМО Лисец Л. А. Боева
«27» августа 2018 года

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-
воспитательной работе

Г. К. Клееберг
«28» августа 2018 года