

**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**

**6Б класс  
(базовый уровень)**

*Составитель: Тулуш Наталья Дмитриевна  
учитель математики*

2018 год

## I. Пояснительная записка.

Рабочая программа по математике для 6-Б 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 определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят 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 6Б 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 6Б 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 критериев 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;
- учитывать 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 (доказательств) 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.

- учащийся 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**

- учащийся 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 |
|--|--|--------------|--|------------------|--------------------------------------|
| <b>Тема 1. Делимость чисел (20 часов).</b> |  |              |  |                  |                                      |
| 1.   | Вводный инструктаж по ОТ и ТБ.<br>ИБШ – 12 – 17. Делители и кратные. | 1            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулирует определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости;</li> </ul>   | 03.09.2018       |                                      |
| 2.   | Инструктаж на рабочем месте ИБШ<br>– 13 – 17. Делители и кратные.    | 1            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– доказывает и опровергает с помощью контпримеров утверждения о делимости чисел;</li> </ul>   | 04.09.2018       |                                      |
| 3.   | Делители и кратные.  | 1            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– классифицирует натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т.п.);</li> </ul>  | 05.09.2018       |                                      |
| 4.   | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.                               | 1            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– исследует закономерности, проводит числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера);</li> </ul>  | 06.09.2018       |                                      |
| 5.   | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.                               | 1            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> </ul> | 07.09.2018       |                                      |
| 6.   | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.                               | 1            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– решает текстовые задачи арифметическими способами;</li> </ul>   | 10.09.2018       |                                      |
| 7.   | Признаки делимости на 9 и на 3                                       | 1            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполняет перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделяет комбинации, отвечающие заданным условиям;</li> </ul>   | 11.09.2018       |                                      |
| 8.   | Признаки делимости на 9 и на 3                                       | 1            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– вычисляет факториалы;</li> </ul>  | 12.09.2018       |                                      |
| 9.   | Простые и составные числа  | 1            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– находит объединение и пересечение конкретных множеств;</li> </ul>   | 13.09.2018       |                                      |
| 10.  | Простые и составные числа  | 1            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– приводит примеры несложных</li> </ul>   | 14.09.2018       |                                      |
| 11.  | Разложение на простые множители                                      | 1            |  | 17.09.2018       |                                      |
| 12.  | Разложение на простые множители                                      | 1            |  | 18.09.2018       |                                      |
| 13.  | Наибольший общий делитель.<br>Взаимно простые числа.                 | 1            |  | 19.09.2018       |                                      |
| 14.  | Наибольший общий делитель.<br>Взаимно простые числа.                 | 1            |  | 20.09.2018       |                                      |
| 15.  | Наибольший общий делитель.<br>Взаимно простые числа.                 | 1            |  | 21.09.2018       |                                      |
| 16.  | Наименьшее общее кратное.  | 1            |  | 24.09.2018       |                                      |
| 17.  | Наименьшее общее кратное.  | 1            |  | 25.09.2018       |                                      |
| 18.  | Наименьшее общее кратное.  | 1            |  | 26.09.2018       |                                      |
| 19.  | Наименьшее общее кратное.  | 1            |  | 27.09.2018       |                                      |
| 20.  | <i>Контрольная работа № 1</i>  | 1            |  | 28.09.2018       |                                      |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| «Делимость чисел».  | классификаций из различных областей жизни;<br>– иллюстрирует теоретико-множественные и логические понятия с помощью диаграмм Эйлера-Венна; |   |  |
|   | – выполняет проекты: «Решето Эратосфена», «Задачи о четных и нечетных числах» и др.  |   |  |
| <b>Тема 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа).</b> |  |   |  |
| 21.   | Основное свойство дроби  | 1 | – формулирует основное свойство  |
| 22.   | Основное свойство дробей   | 1 | – обыкновенный дроби, правила сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей;   |
| 23.   | Сокращение дробей  | 1 | – преобразовывает обыкновенные дроби, сравнивает и упорядочивает их;   |
| 24.   | Сокращение дробей  | 1 | – выполняет сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел;  |
| 25.   | Приведение дробей к общему знаменателю   | 1 | – грамматически верно читает записи неравенств, содержащих обыкновенные дроби, суммы и разности обыкновенных дробей;   |
| 26.   | Приведение дробей к общему знаменателю   | 1 | – решает текстовые задачи арифметическими способами;   |
| 27.   | Приведение дробей к общему знаменателю   | 1 | – анализирует и осмысливает текст задачи, переформулирует условие, извлекает необходимую информацию, моделирует условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строит логическую цепочку рассуждений; |
| 28.   | Приведение дробей к общему знаменателю   | 1 | – критически оценивает полученный ответ, осуществляет самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;  |
| 29.   | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями   | 1 | – выполняет прикидку и оценку в ходе вычислений;   |
| 30.   | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями   | 1 | – выполняет перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделяет комбинации, отвечающие заданным   |
| 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<br/>«Сравнение, сложение и<br/>вычитание дробей с разными<br/>знаменателями»</i>                                 | 1 |  |

|   |   |   |  |            |
|---|---|---|--|------------|
| 36.   | Сложение и вычитание смешанных чисел                                      | 1 | условиям;<br>вычисляет факториалы;   | 22.10.2018 |
| 37.   | Сложение и вычитание смешанных чисел                                      | 1 | - выполняет проект «Совершенные числа» и др.   | 23.10.2018 |
| 38.   | Сложение и вычитание смешанных чисел                                      | 1 |  | 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<br/>«Сложение и вычитание смешанных чисел».</i> | 1 |  | 30.10.2018 |
| <b>Тема 3. Умножение и деление обыкновенных дробей (32 часа).</b> |   |   |  |            |
| 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, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера); | 14.11.2018 |
| 49.   | Нахождение дроби от числа   | 1 | - исследует и описывает свойства пирамид, призм, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование;  | 15.11.2018 |
| 50.   | Нахождение дроби от числа   | 1 |  | 16.11.2018 |
| 51.   | Применение распределительного свойства умножения                          | 1 |  | 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.  | <b>Контрольная работа № 4<br/>«Умножение обыкновенных дробей».</b>                        | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделирует пирамиды, призмы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.</li> <li>- изготавливает пространственные фигуры из разверток, распознает развертки пирамиды, призмы (в частности куба, прямоугольного параллелепипеда);</li> <li>- распознает на чертежах, рисунках, в окружающем мире пирамиды, призмы;</li> <li>- приводит примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире.</li> </ul> | 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.  | <b>Контрольная работа № 5<br/>«Деление обыкновенных дробей».</b>                          | 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.  | <b>Контрольная работа № 6<br/>«Нахождение числа по его дроби.<br/>Дробные выражения».</b> | 1 |   | 19.12.2018 |
| 74.  | Административная контрольная<br>работа по итогам 1 полугодия                              | 1 |   | 20.12.2018 |
| <b>Тема 4. Отношения и пропорции (19 часов).</b> |   |   |   |            |
| 75.  | Отношения   | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- верно использует в речи термины:</li> </ul>  | 21.12.2018 |
| 76.  | Отношения   | 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>  | 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.<br>Обобщение материала 2 четверти.                             | 1 |   | 28.12.2018 |
| 81.  | Инструктаж на рабочем месте   | 1 |   | 16.01.2019 |

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

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

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  |   | <p>арифметических действий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находит длину отрезка на координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка;</li> <li>- распознает на чертежах, рисунках, в окружающем мире призмы, цилиндры, пирамиды, конусы;</li> <li>- решает текстовые задачи арифметическими способами;</li> <li>- выполняет проекты «Появление отрицательных чисел и нуля», «Модуль числа», «Целые числа» и др.</li> </ul> |  |
| <b>Тема 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 часов).</b> |   |   |  |
| 118.   | Умножение   | 1   | - формулирует правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел;   |
| 119.   | Умножение   | 1   | - выполняет умножение и деление положительных и отрицательных чисел;   |
| 120.   | Умножение   | 1   | - вычисляет числовое значение дробного выражения;  |
| 121.   | Деление   | 1   | - грамматически верно читает записи произведений и частных, содержащих положительные и отрицательные числа;                              |
| 122.   | Деление   | 1   | - характеризует множество рациональных чисел;  |
| 123.   | Деление   | 1   | - читает и записывает буквенные выражения, составляет буквенные выражения по условиям задач;   |
| 124.   | Рациональные числа  | 1   | - вычисляет числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв;  |
| 125.   | Рациональные числа  | 1   | - формулирует и записывает с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применяет их для преобразования числовых выражений; |
| 126.   | <i>Контрольная работа № 11<br/>«Умножение и деление<br/>отрицательных чисел</i> | 1   |  |
| 127.   | Свойства действий с<br>рациональными числами                                    | 1   |  |
| 128.   | Свойства действий с<br>рациональными числами                                    | 1   |  |
| 129.   | Свойства действий с<br>рациональными числами                                    | 1   |  |

|      |  |   |
|------|--|---|
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- составляет уравнения по условиям задач;</li> <li>- решает простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий;</li> <li>- решает текстовые задачи арифметическими способами;</li> <li>- решает логические задачи с помощью графов;</li> <li>- выполняет проект «История появления рациональных чисел» и др.</li> </ul> |   |
|      | <p align="center"><b>Тема 8. Решение уравнений (13 часов).</b></p>   |   |
| 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</i>   | 1 |
|      | <i>«Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые».</i>  |   |
| 138. | Решение уравнений  | 1 |
| 139. | Решение уравнений  | 1 |
| 140. | Решение уравнений  | 1 |
| 141. | Решение уравнений  | 1 |
| 142. |  |   |
|      | <i>Контрольная работа № 13<br/>«Решение уравнений».</i>  |   |

|  |   |                              |   |
|--|---|------------------------------|---|
|  |   | возникновения алгебры» и др. |   |
| <b>Тема 9. Координаты на плоскости (13 часов).</b> |   |                              |   |
| 143.   | Перпендикулярные прямые                                       | 1                            | - верно использует в речи термины:<br>перпендикулярные прямые, параллельные<br>прямые, координатная плоскость, ось абсцисс,<br>ось ординат, столбчатая диаграмма, график; |
| 144.   | Перпендикулярные прямые                                       | 1                            | - объясняет, какие прямые называются<br>перпендикулярными и какие – параллельными,  |
| 145.   | Параллельные прямые   | 1                            | формулирует их свойства;  |
| 146.   | Параллельные прямые   | 1                            | - строит перпендикулярные и параллельные<br>прямые с помощью чертежных инструментов;  |
| 147.   | Координатная плоскость  | 1                            | - строит на координатной плоскости точки и<br>фигуры по заданным координатам;   |
| 148.   | Координатная плоскость  | 1                            | - определяет координаты точек на<br>координатной плоскости;   |
| 149.   | Координатная плоскость  | 1                            | - читает графики простейших зависимостей;   |
| 150.   | Столбчатые диаграммы  | 1                            | - решает текстовые задачи   |
| 151.   | Столбчатые диаграммы  | 1                            | арифметическими способами;  |
| 152.   | Графики   | 1                            | - анализирует и осмысливает текст задачи,   |
| 153.   | Графики   | 1                            | умеет переформулировать условие, извлекает<br>необходимую информацию, моделирует условие<br>с помощью схем, рисунков, реальных предметов;                                 |
| 154.   | Графики   | 1                            | - строит логическую цепочку рассуждений;<br>критически оценивает полученный ответ;  |
| 155.   | <i>Контрольная работа № 14<br/>«Координаты на плоскости».</i> | 1                            | - осуществляет самоконтроль, проверяя<br>ответ на соответствие;   |
|  |   |                              | - выполняет проекты: «Самый теплый день<br>недели», «Виды и применение диаграмм»,<br>«Диаграммы в нашей жизни» (в биологии, в<br>СМИ, в географии и т.д.) и др.           |
| <b>Тема 10. Повторение (12 часов).</b>             |   |                              |   |
| 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, |
| 159. | <i>Итоговая контрольная работа № 15.</i> | 1 | преобразует и интерпретирует информацию, проводит оценку информации;              |
| 160. | Повторение курса 5 – 6 классов           | 1 | – критически оценивает полученный ответ;  |
| 161. | Повторение курса 5 – 6 классов           | 1 | – осуществляет самоконтроль, проверяя   |
| 162. | Повторение курса 5 – 6 классов           | 1 | ответ на соответствие.  |
| 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 неточности 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 Л. А. Боева  
«27» августа 2018 года

### СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

Г. К. Клееберг  
«28» августа 2018 года