

«РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ»  
Педагогическим советом  
ГБОУ лицей № 378  
Кировского района Санкт - Петербурга  
Протокол № 11 от 30.08.2019

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ГБОУ лицей №378  
Кировского района Санкт – Петербурга  
С.Ю. Ковалюк  
Приказ № 230 от 30.08.2019



**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
лицей №378  
Кировского района Санкт-Петербурга**

## **Рабочая программа**

**Математика**

(предмет, курс)

**Математика и информатика**

(название предметной области)

**6А, 6Б, 6В классы (базовый уровень)**

(класс (параллель), уровень, в котором изучается учебный предмет, курс)

**Глинская Елена Владимировна, Силантьева Юлия Владимировна**

(Ф.И.О. учителя, реализующего учебный предмет, курс)

**2019**

(год составления программы)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая учебная программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897;

3. Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 8 апреля 2015 г. №1/15;

4. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 31.03.2014 №253 "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования";

5. Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 №986);

6. СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189).

Рабочая программа разработана в соответствии:

- с основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ лицей №378 Кировского района Санкт – Петербурга;

- с учебным планом ГБОУ лицей №378 Кировского района Санкт – Петербурга.

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладения ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, и коммуникативных качеств личности, Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 года, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся, коммуникативных качеств личности.

В Федеральном государственном образовательном стандарте и Примерной программе основного общего образования сформулированы цели обучения математике в основной школе и требования к результатам освоения содержания курса. Эти целевые установки носят общий характер и задают направленность обучения математике в основной школе в целом. В данной рабочей программе они конкретизированы применительно к этапу 5–6 классов с учетом возрастных возможностей учащихся. В качестве приоритетных выдвигаются следующие **цели**:

- подведение учащихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, пониманию математики как части общей культуры человечества;

- развитие познавательной активности; формирование мыслительных операций, являющихся основой интеллектуальной деятельности; развитие логического мышления, алгоритмического мышления; формирование умения точно выразить мысль;

- развитие интереса к математике, математических способностей;

- формирование знаний и умений, необходимых для изучения курсов математики 7–9 классов, смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.

## **Вклад математики в достижение целей основного общего образования**

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная - с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения - от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять алгоритмы и др.

В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. Всё больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

В процессе школьной математической деятельности происходит овладение такими мыслительными операциями, как индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, отличиях математического метода от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, входит в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

### **Общая характеристика курса математики 5–6 классов**

В данной рабочей программе курс 5–6 классов линии УМК «Сферы» представлен как арифметико-геометрический с включением элементов алгебры. Кроме того, к нему отнесено начало изучения вероятностно-статистической линии, а также элементов раздела «Логика и множества», возможность чего предусмотрена Примерной программой по математике для 5–9 классов.

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения математики и смежных дисциплин, способствует развитию логического мышления учащихся, формированию

умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. При этом формирование теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, которая актуальна и при наличии вычислительной техники, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений.

Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Параллельно на доступном для учащихся данного возраста уровне в курсе представлена научная идея - расширение понятия числа.

В связи с рассмотрением свойств арифметических действий специальное внимание уделяется преобразованиям числовых выражений, выполняемых с целью рационализации вычислений.

Таким образом, учащиеся на доступном материале знакомятся с идеей перехода от одного выражения к другому, ему равному, что в последующем послужит основой при овладении преобразованием буквенных выражений.

Изучение натуральных чисел включает в себя знакомство с элементарными понятиями теории делимости. Соответствующий материал учебника, помимо того что он знакомит с некоторыми базовыми понятиями, необходимыми для дальнейшего изучения математики, предоставляет богатые возможности для постановки и решения исследовательских задач, понятных и интересных учащимся этого возраста.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии — это обыкновенные дроби. В отличие от ряда существующих учебников обыкновенные дроби в данном курсе в полном объёме, предусмотренном стандартом, изучаются уже в 5 классе, а рассмотрение десятичных отнесено к 6 классу. Рассмотрение обыкновенных дробей до десятичных целесообразно с точки зрения логики развёртывания числовой линии: правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями.

В 6 классе представления учащихся об обыкновенных дробях развиваются, осваиваются новые вычислительные алгоритмы, рассматриваются приёмы решения задач на дроби. В начале курса происходит знакомство с понятием процента, которое далее развивается в теме «Отношения и проценты». При обучении решению задач на проценты учащиеся овладевают разнообразными способами рассуждения, при этом они имеют возможность выбора приёма и могут пользоваться тем, который кажется им более удобным. Изучение дробей и процентов опирается на предметно-практическую деятельность, на геометрическое моделирование. Широко используются рисунки и чертежи, помогающие разобраться в соответствующих задачах и увидеть путь решения.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах преимущественно используются арифметические (логические) приёмы решения, что эффективно способствует формированию умений анализировать информацию, устанавливать связи между данными, выстраивать логическую цепочку, приводящую к ответу. Помимо текстовых задач, решаемых при отработке вычислительных умений, рассматриваются определённые их виды: задачи на движение, на части, на уравнивание, на совместную работу. Такое выделение методически оправданно. Так, способ решения задач на части является одним из общих способов рассуждений, которым учащимся полезно владеть. Задачи на движение и задачи на совместную работу составляют значительный пласт текстовых задач, решаемых в школьной математике.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел в 6 классе является то, что они рассматриваются в два прохода.

В начале изучения темы выделяется фрагмент «Целые числа», в котором принят содержательный подход к изложению материала; знания формируются на полуинтуитивном уровне. Это позволяет на доступном уровне познакомить учащихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Последующее изучение рациональных чисел оказывается уже вторым проходом всех принципиальных вопросов, что облегчает восприятие материала и способствует прочности приобретаемых навыков.

В задачи изучения раздела «Геометрия» входит развитие геометрических представлений

учащихся, образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Этот этап изучения геометрии осуществляется в 5–6 классах на наглядно-практическом уровне, при этом большая роль отводится опыту, эксперименту. Учащиеся знакомятся с геометрическими фигурами и базовыми конфигурациями, овладевают некоторыми приёмами построения, открывают их свойства, применяют эти свойства при решении задач конструктивного и вычислительного характера.

Изучение раздела «Алгебра» в основной школе предполагает, прежде всего, овладение формальным аппаратом буквенного исчисления. Это материал более высокого, нежели арифметика уровня абстракции. Его изучение решает целый ряд задач методологического, мировоззренческого, личностного характера, но в то же время требует определенного уровня интеллектуального развития. Поэтому в курсе 5–6 классов представлены только начальные, базовые алгебраические понятия, и он играет роль своего рода мостика между арифметикой и алгеброй, назначение которого можно образно описать так: от чисел к буквам.

Изучение раздела «Вероятность и статистика» вносит существенный вклад в осознание учащимися прикладного и практического значения математики. В задачи его изучения входит формирование умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, оценивать вероятность наступления события. Основное содержание этого раздела отнесено к 7–9 классам. Для курса 5–6 классов выделены следующие вопросы: формирование умений работать с информацией, представленной в форме таблиц и диаграмм, первоначальных знаний о приёмах сбора и представления информации, первое знакомство с комбинаторикой, решение комбинаторных задач.

Введение в курс элементарных теоретико-множественных понятий и соответствующей символики способствует обогащению математического языка школьников, формированию умения точно и сжато формулировать математические предложения, помогает обобщению и систематизации знаний.

В содержание основного общего образования, предусмотренного Примерными программами по математике для 5–9 классов, включён также раздел «Математика в историческом развитии». Его элементы представлены и в содержании курса 5–6 классов. Назначение этого материала состоит в создании гуманитарного, культурно-исторического фона при рассмотрении проблематики основного содержания.

***К важнейшим методическим особенностям курса 5–6 классов относятся:***

— мотивированное и доступное изложение теоретических сведений, формирование понятий на содержательной основе, опора на здравый смысл, повышение роли интуиции и воображения, способствующее пониманию и осознанности при усвоении материала;

— создание широкого круга математических представлений, лежащих в основе общей культуры человека;

— целенаправленное обучение приёмам и способам рассуждений, что позволяет обогатить интеллектуальный багаж школьников, способствует развитию мышления;

— создание условий для формирования навыков исследовательской деятельности, самостоятельности мышления, творческих способностей;

— организация разнообразной практической деятельности, способствующей как формированию умений, так и эффективному умственному развитию, а также способности применять полученные знания в жизненных ситуациях;

— лично ориентированный стиль изложения, использование современных сюжетов, близких жизненному опыту учащихся, в теории и задачном материале, что способствует созданию продуктивной мотивации к занятиям математикой;

— реализация технологии уровневой дифференциации, позволяющей каждому учащемуся добиться оптимальных результатов в освоении курса;

— развитие содержания курса по спирали, что позволяет возвращаться к изученному материалу на новом уровне, включать знания в новые связи, формировать их в системе.

При решении проблемы преемственности основным принципом является принцип открытости. На изучение данного курса можно переходить после любого курса начальной

школы, так как взаимосвязь с этим звеном строится на основе программы и программных требований; его можно использовать и после систем развивающего обучения: готовность школьников к восприятию нового, их познавательная активность будут поддержаны и развиты.

### **Место математики в учебном плане основной школы**

В соответствии с учебным планом основного общего образования в курсе математики выделяются два этапа — 5–6 классы и 7–9 классы, у каждого из которых свои самостоятельные функции. В 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», в 7–9 классах — два предмета «Алгебра» и «Геометрия». Курс 5–6 классов, с одной стороны, является непосредственным продолжением курса математики начальной школы, систематизирует, обобщает и развивает полученные там знания, с другой стороны, позволяет учащимся адаптироваться к новому уровню изучения предмета, создает необходимую основу, на которой будут базироваться систематические курсы 7–9 классов.

Согласно учебному плану ГБОУ лицей №378 на изучение учебного предмета «Математика» в 6 классе отводится 5 часов в неделю в I полугодии и 6 часов в неделю во II полугодии (187 часов в год): 5 часов из обязательной части и 1 час из части, формируемой участниками образовательных отношений (продолжительность учебного года составляет 34 недели).

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

К важнейшим результатам обучения математике в 5–6 классах при преподавании по УМК «Сферы» относятся следующие:

# в *личностном* направлении:

1) знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей, десятичных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);

2) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;

3) умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;

# в *метапредметном* направлении:

1) умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;

2) умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);

3) умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;

4) умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;

5) применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;

6) умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;

# в *предметном* направлении:

1) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

2) владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

3) умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;

4) усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

5) приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин, площадей, объёмов;

6) знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

7) умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);

8) использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;

9) знакомство с идеей координат на прямой и на плоскости, выполнение стандартных процедур на координатной плоскости;

10) понимание и использование информации, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы;

11) умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5–6 КЛАССОВ

### Арифметика

**Натуральные числа.** Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами.

Свойства арифметических действий.

Степень с натуральным показателем.

Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

**Дроби.** Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты; нахождение процента от величины и величины по ее проценту. Отношение; выражение отношения в процентах.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

**Рациональные числа.** Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел.

Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Координатная прямая; изображение чисел точками координатной прямой.

**Измерения, приближения, оценки.** Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Приближённое значение величины. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

### Элементы алгебры

Использование букв для обозначения чисел, для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения букв в выражении.

Уравнение; корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Примеры решения текстовых задач с помощью уравнений.

Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости.

**Описательная статистика. Комбинаторика** Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

## Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

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

Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

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

## Логика и множества

Множество, элемент множества. Задание множества перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.

Пример и контрпример.

## Тематическое планирование учебного предмета

| №            | Наименование разделов и тем          | Всего часов | Контрольные работы  |
|--------------|--------------------------------------|-------------|---|
| 1            | Дроби и проценты                     | 23          | <b>Входная контрольная работа</b><br>Контрольная работа №1 по теме «Дроби и проценты» |
| 2            | Прямые на плоскости и в пространстве | 7           | Контрольная работа №2 по теме «Прямые на плоскости и в пространстве»                  |
| 3            | Десятичные дроби                     | 9           | Контрольная работа №3 по теме «Десятичные дроби»                                      |
| 4            | Действия с десятичными дробями       | 30          | Контрольная работа №4 по теме «Действия с десятичными дробями»                        |
| 5            | Окружность                           | 9           | Контрольная работа №5 по теме «Окружность»  |
| 6            | Отношения и проценты                 | 20          | Контрольная работа №6 по теме «Отношения и проценты»                                  |
| 7            | Выражения. Формулы. Уравнения        | 15          | Контрольная работа № 7 по теме «Выражения. Формулы. Уравнения»                        |
| 8            | Симметрия                            | 8           | Контрольная работа №8 по теме «Симметрия»   |
| 9            | Целые числа                          | 13          | Контрольная работа № 9 по теме «Целые числа»  |
| 10           | Рациональные числа                   | 20          | Контрольная работа № 10 по теме «Рациональные числа»                                  |
| 11           | Многоугольники и многогранники       | 9           | Контрольная работа № 11 по теме «Многоугольники и многогранники»                      |
| 12           | Множества. Комбинаторика             | 7           |   |
| 13           | Повторение и итоговый контроль       | 17          | <b>Итоговая контрольная работа</b>  |
| <b>Итого</b> |                                      | <b>187</b>  | <b>13</b>   |



## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др., «Просвещение» 2017 г.
2. Электронное приложение к учебнику. — М. : Просвещение, 2011.
3. Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажёр. 6 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др., «Просвещение» 2017 г.
4. Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажёр. 6 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др., «Просвещение» 2017 г.
5. Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-экзаменатор. 6 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др., «Просвещение» 2017 г.

Оснащение процесса обучения математике обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, экранно-звуковыми пособиями, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

### # Технические средства обучения:

- мультимедийный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран (на штативе или навесной);
- интерактивная доска.

### # Информационные средства:

- коллекция медиаресурсов, электронные базы данных;
- Интернет.

### # Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

- доска магнитная с координатной сеткой;
- комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль;
- комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационный и раздаточный);
- комплекты для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).

### # Печатные пособия:

- таблицы по математике для 5–6 классов;
- портреты выдающихся деятелей математики.

### Сайт интернет - поддержки УМК «Сферы»: [www.spheres.ru](http://www.spheres.ru)

УМК по каждому классу включает:

# **учебник**, содержащий как основной теоретический материал, так и представительную систему упражнений, задающую парадигму практической составляющей курса;

# **электронное приложение**, включающее всю систему текстов и заданий учебника, а также дополнительную интерактивную конструкторскую среду, создающую принципиально новые возможности при изучении математики, как школьного предмета, недоступные без использования современных компьютерных технологий.

# **тетрадь-тренажёр**, предназначенную для целенаправленного формирования познавательной учебной деятельности;

# **задачник**, содержащий набор задач и упражнений, как базового, так и повышенного уровней, для организации дифференцированной работы с учащимися;

# **тетрадь-экзаменатор**, содержащую материалы для тематического и итогового контроля знаний учащихся;

# **методическое пособие**, раскрывающее содержание и основные методические идеи курса и содержащее рекомендации по планированию и организации учебного процесса.

Кроме того, на сайте интернет - поддержки УМК «Сферы» [www.spheres.ru](http://www.spheres.ru) имеется страничка данного УМК.

«РАССМОТРЕНО»  
на заседании методического  
объединения  
учителей естественных наук  
Протокол от №1

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместитель директора по УВР  
ГБОУ лицей № 378  
Кировского района  
Санкт - Петербурга  
« »

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ГБОУ лицей №378  
Кировского района  
Санкт – Петербурга  
\_\_\_\_\_ С.Ю. Ковалюк  
Приказ от

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
лицей №378  
Кировского района Санкт-Петербурга

# Календарно-тематическое планирование

## математика

---

(название учебного предмета, курса)

**6**

---

(класс (параллель), в котором изучается учебный предмет, курс)

**Силантьева Юлия Владимировна**

---

(Ф.И.О. педагога, реализующего учебный предмет, курс)

**2019**

---

(учебный год)

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| №<br>п/п  | Тема урока   | Дата<br>проведения | Планируемые результаты обучения  |   |  |
|---|--|--------------------|--|---|--|
|   |  |                    | Освоение предметных знаний   | Метапредметные результаты (УУД)   | Личностные<br>результаты   |
| <i>Основные цели:</i> закрепить и развить навыки действий с обыкновенными дробями; познакомить учащихся с понятием «процент», сформировать понимание часто встречающихся оборотов речи со словом «процент»; познакомить учащихся со способами представления информации в виде таблиц и диаграмм |  |                    |  |   |  |
| 1   | <b>Глава 1. Дроби и проценты (24ч)</b><br>Дроби.                     |                    | — оперирование понятием обыкновенной дроби;  | — формирование умения работать с учебным математическим текстом;                | — развитие способности к эмоциональному восприятию математических рассуждений; |
| 2   | Основное свойство дроби  |                    | — закрепление и развитие навыков действий с обыкновенными дробями;   | — формирование умения проводить несложные доказательные рассуждения;            | — формирование целостного мировоззрения.                                       |
| 3   | Сравнение дробей   |                    | — умение решать основные задачи на дроби;  | — применение приёмов исследовательской деятельности;                            |  |
| 4   | Исследования.  |                    | — анализирование числовых закономерностей, связанных арифметическими действиями с обыкновенными дробями, доказывание в несложных случаях выявленных свойств; | — применение приёмов моделирования информации в графической и предметной форме; |  |
| 5   | Правила действий с дробями .«Многоэтажные дроби»                     |                    | — знакомство с использованием дробной черты как знака деления и с новым видом дробного выражения (многоэтажная дробь);                                       | — применение приёмов самоконтроля при выполнении заданий.                       |  |
| 6   | Задачи на совместную работу .  |                    | — применение различных способов вычисления значений выражений, выполнение преобразований многоэтажных дробей;  |   |  |
| 7   | Основные задачи на дроби.  |                    | — формирование умения решать задачи на совместную работу;  |   |  |
| 8   | Нахождение части от числа  |                    | — понимание часто встречающихся оборотов речи со словом «процент»;   |   |  |
| 9   | Нахождение части от числа  |                    | — формирование умения выражать проценты в дробях и дроби в процентах;  |   |  |
| 10  | Какую часть одно число составляет от другого                         |                    | — умение решать задачи на нахождение нескольких процентов величины, на увеличение (уменьшение) величины на несколько процентов;                              |   |  |
| 11  | Разные задачи на дроби   |                    | — применение понятия процента в практических ситуациях   |   |  |
| 12  | Что понимают под словом «процент»                                    |                    | — формирование умений владеть способами представления информации в виде таблиц и диаграмм;   |   |  |
| 13  | Нахождение процента от числа.  |                    | — формирование умений строить речевые конструкции с использованием терминологии тематики главы;  |   |  |
| 14  | Решение задач на нахождение процентов от величины                    |                    | — формирование умений решать задачи на дроби, используя различные стратегии и  |   |  |
| 15  | Решение задач на увеличение величины на несколько процентов          |                    |  |   |  |
| 16  | Решение задач на проценты  |                    |  |   |  |
| 17  | Решение задач на проценты  |                    |  |   |  |
| 18  | Решение задач на проценты  |                    |  |   |  |
| 19  | Решение задач на проценты  |                    |  |   |  |
| 20  | Решение задач на проценты  |                    |  |   |  |
| 21  | Особенности представления данных на столбчатых и круговых диаграммах |                    |  |   |  |
| 22  | Чтение диаграмм<br>Построение диаграмм                               |                    |  |   |  |
| 23  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Обыкновенные дроби»       |                    |  |   |  |
| 24  | Контрольная работа №1 по теме «Дроби и проценты»                     |                    |  |   |  |

|   |   |  |   |  |   |
|---|---|--|---|--|---|
|   |   |  | способы рассуждения;<br>— формирование умений проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, использование прикидки и оценки).   |  |   |
| <i>Основные цели:</i> создать у учащихся зрительные образы основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых; научить строить параллельные и перпендикулярные прямые; научить находить расстояния от точки до прямой и между двумя параллельными прямыми; научить находить углы, образованные двумя пересекающимися прямыми. |   |  |   |  |   |
| 25  | <b>Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве (7ч)</b><br>Взаимное расположение двух прямых. Пересекающиеся прямые   |  | — оперирование понятиями пересекающиеся прямые и параллельные прямые;<br>— оперирование понятиями расстояние от точки до прямой, расстояние от точки до фигуры;   | — формирование умения работать с учебным текстом;<br>— формирование умений строить речевые конструкции с использованием терминологии тематики главы; | — развитие способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, рассматриваемых проблем; |
| 26  | Перпендикулярные прямые. Вертикальные углы. Смежные углы  |  | — оперирование понятием вертикальные углы;  | — формирование умения использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;  | — формирование целостного мировоззрения.  |
| 27  | Параллельность. Параллельные прямые   |  | — использование выявленных свойств вертикальных и смежных углов при решении задач;  | — формирование умения проводить несложные доказательные рассуждения;   |   |
| 28  | Прямые в пространстве   |  | — закрепление и развитие навыков действий с транспортиром, циркулем, угольником;  | — применение приёмов исследовательской деятельности;   |   |
| 29  | Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до фигуры   |  | — умение находить углы, образованные пересекающимися прямыми;   | — применение приёмов самоконтроля при выполнении заданий.  |   |
| 30  | Расстояние между параллельными прямыми  |  | — распознавание вертикальных и смежных углов;   |  |   |
| 31  | Расстояние от точки до плоскости<br>Контрольная работа №2 по теме «Прямые на плоскости и в пространстве»                |  | — усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах вертикальных углов, смежных углов;<br>— приобретение навыков изображения вертикальных и смежных углов;<br>— формирование понимания идеи измерения длин;<br>— знакомство с идеями равенства фигур;<br>— развитие пространственных представлений.<br>— умение строить параллельные и перпендикулярные прямые с помощью угольника. |  |   |
| <i>Основные цели:</i> ввести понятие десятичной дроби, выработать навыки чтения, записи и сравнения десятичных дробей, представления обыкновенных дробей десятичными  |   |  |   |  |   |
| 32  | <b>Глава 3. Десятичные дроби (9ч)</b><br>Десятичная запись дробей Переход от десятичной дроби к обыкновенной и наоборот |  | — овладение базовым понятийным аппаратом по теме «Десятичные дроби»;  | — формирование умения работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);       | — знакомство с фактами, иллюстрирующими важный этап развития математики —   |
| 33  | Изображение десятичной дроби точками на координатной прямой   |  | — овладение навыками сравнения десятичных дробей;   | — формирование умений строить речевые конструкции (устные и письменные) с помощью терминологии и символики главы;                                    | изобретение десятичных дробей;  |
| 34  | Десятичные дроби и метрическая система мер.   |  | — овладение навыками представления обыкновенной дроби в виде десятичной и наоборот;   |  |   |
| 35  | Признак обратимости обыкновенной дроби в  |  |   |  |   |

|    |   |  |   |   |  |
|----|---|--|---|---|--|
| 36 | десятичную<br>Десятичное представление обыкновенных дробей в виде десятичных. Выражение величин дробями |  | — формирование умения использовать в работе с величинами десятичные дроби;<br>— использование прикидки и оценки;<br>— формирование умения решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов;<br>— формирование умения решать текстовые задачи арифметическим способом. | — понимать смысл поставленной задачи;<br>— формирование умения осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;<br>— формирование умения планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;<br>— формирование умения проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства;<br>— распознавать верные и неверные утверждения;<br>— иллюстрировать примерами изученные понятия и факты;<br>— опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;<br>— умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;<br>— составлять несложные алгоритмы вычислений;<br>— применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач. | — развитие способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;<br>— формирование целостного мировоззрения. |
| 37 | Равные десятичные дроби. Сравнение и упорядочение десятичных дробей                                     |  |   |   |  |
| 38 | Сравнение обыкновенной дроби и десятичной   |  |   |   |  |
| 39 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Десятичные дроби»  |  |   |   |  |
| 40 | Контрольная работа №3 по теме «Десятичные дроби»  |  |   |   |  |

*Основные цели:* сформировать навыки действий с десятичными дробями, а также развить навыки прикидки и оценки

|    |  |  |  |   |   |
|----|--|--|--|---|---|
|    | <b>Глава 4. Действия с десятичными дробями (30ч)</b> |  | — овладение базовым понятийным аппаратом арифметических действий с десятичными дробями;<br>— конструировать алгоритмы действий с десятичными дробями;<br>— иллюстрировать примерами изучаемые правила;<br>— овладение навыками вычислений с десятичными дробями;<br>— формирование умения решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;<br>— выполнять прикидку и оценку результатов действий с десятичными дробями;<br>— использовать десятичные дроби для перехода от одних единиц измерения к другим;<br>— сопоставлять различные способы | — формирование умения работать с учебным математическим текстом;<br>— умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики главы, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;<br>— формирование умения планировать свою деятельность при решении учебных математических задач;<br>— видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;<br>— формирование умения распознавать верные и неверные утверждения;<br>— иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; | — способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем. |
| 41 | Сложение десятичных дробей                           |  |  |   |   |
| 42 | Вычитание десятичных дробей                          |  |  |   |   |
| 43 | Действия с обыкновенными и десятичными дробями       |  |  |   |   |
| 44 | Оценка и прикидка суммы десятичных дробей            |  |  |   |   |
| 45 | Решение текстовых задач арифметическим способом      |  |  |   |   |
| 46 | Умножение десятичной дроби на 1 с нулями             |  |  |   |   |
| 47 | Деление десятичной дроби на 1 с нулями               |  |  |   |   |
| 48 | Переход от одних единиц измерения к другим           |  |  |   |   |
| 49 | Умножение десятичных дробей                          |  |  |   |   |
| 50 | Умножение десятичной дроби на десятичную             |  |  |   |   |
| 51 | Умножение десятичной дроби на десятичную             |  |  |   |   |
| 52 | Умножение десятичной дроби на натуральное число      |  |  |   |   |

|    |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|
| 53 | Возведение десятичной дроби в квадрат и в куб                              |  | представления обыкновенной дроби в виде десятичной;  | — опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;  |  |
| 54 | Умножение десятичной дроби на обыкновенную                                 |  | — округлять десятичные дроби «по смыслу» и по правилу;   | — умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом нахождения результатов арифметических действий с десятичными дробями, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений выражений, содержащих десятичные дроби; |  |
| 55 | Разные действия с десятичными дробями                                      |  | — находить десятичные приближения обыкновенных дробей;   | — формирование навыков исследовательской деятельности;   |  |
| 56 | Деление десятичной дроби на натуральное число.                             |  | — решать задачи на нахождение части, выраженной десятичной дробью, и числа по части, выраженной десятичной дробью. | — применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач.   |  |
| 57 | Деление десятичной дроби на десятичную                                     |  |  |  |  |
| 58 | Деление десятичной дроби на десятичную                                     |  |  |  |  |
| 59 | Деление десятичной дроби на десятичную                                     |  |  |  |  |
| 60 | Деление десятичной дроби на натуральное число                              |  |  |  |  |
| 61 | Вычисление частного десятичных дробей в общем случае                       |  |  |  |  |
| 62 | Разные действия с десятичными дробями                                      |  |  |  |  |
| 63 | Разные действия с десятичными дробями                                      |  |  |  |  |
| 64 | Решение задач на движение  |  |  |  |  |
| 65 | Решение текстовых задач арифметическим способом                            |  |  |  |  |
| 66 | Округление десятичных дробей. Правило округления десятичных дробей         |  |  |  |  |
| 67 | Приближенное частное   |  |  |  |  |
| 68 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Действия с десятичными дробями» |  |  |  |  |
| 69 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Действия с десятичными дробями» |  |  |  |  |
| 70 | Контрольная работа №4 по теме «Действия с десятичными дробями»             |  |  |  |  |

*Основные цели:* создать у учащихся зрительные образы основных конфигураций, связанных с взаимным расположением двух окружностей, прямой и окружности; научить строить касательную к окружности; научить выполнять построение треугольника по заданным элементам; познакомить с новыми геометрическими телами — шаром, цилиндром, конусом — и ввести связанную с ними терминологию.

|                                 |  |  |  |  |  |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|
| <b>Глава 5. Окружность (9ч)</b> |  |  |  |  |  |
| 71                              | Взаимное расположение прямой и окружности                                  |  | — овладение понятийным аппаратом по теме «Окружность»;   | — формирование умения планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения; | — формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем; |
| 72                              | Касательная к окружности   |  | — усвоение на наглядном уровне знаний о взаимном расположении прямой и окружности, свойствах касательной к окружности; | — формирование умения работать с учебным текстом (находить ответы на вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);   | — развитие эстетического сознания через приобретение   |
| 73                              | Две окружности на плоскости.   |  | — умение распознавать конфигурации прямой и окружности, двух окружностей;  | — формирование умения строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной                   |  |
| 74                              | Построение точки, равноудаленной от концов отрезка                         |  | — приобретение навыков изображения взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей;                       | — формирование умения использовать геометрический язык для описания предметов  |  |
| 75                              | Изображение геометрических фигур. Построение треугольника по трём сторонам |  | — формирование умения использовать геометрический язык для описания предметов  |  |  |
| 76                              | Неравенство треугольника   |  |  |  |  |
| 77                              | Цилиндр, конус, шар.Сечения.   |  |  |  |  |
| 78                              | Обобщение и систематизация знаний по теме «Окружность»                     |  |  |  |  |

|    |  |  |   |   |   |
|----|--|--|---|---|---|
| 79 | Контрольная работа №5 по теме «Окружность» |  | <p>окружающего мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— формирование умения строить по алгоритму;</li> <li>— умение формулировать утверждения о взаимном расположении прямой и окружности, двух окружностей;</li> <li>— формирование умения строить касательную к окружности; точки, равноудалённые от концов отрезка.</li> </ul> | <p>задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— формирование умения проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;</li> <li>— умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;</li> <li>— применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;</li> <li>— формирование умения конструировать алгоритмы построения изображений;</li> <li>— формирование навыков исследовательской деятельности.</li> </ul> | <p>опыта конструирования алгоритма, построения различных конфигурации прямой и окружности и двух окружностей.</p> |
|----|--|--|---|---|---|

*Основные цели:* ввести понятие отношения, продолжить изучение процентов, развить навыки прикидки и оценки.

|    |   |  |   |   |   |
|----|---|--|---|---|---|
| 80 | <b>Глава 6. Отношения и проценты (20ч)</b><br>Отношение двух чисел. Деление в данном отношении. |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>— владение базовым понятийным аппаратом, связанным с понятием процента, отношения;</li> <li>— умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;</li> <li>— умение находить процент от числа и число по его проценту;</li> <li>— приобретение опыта решения задач на деление чисел и величин в данном отношении и использования масштаба в задачах практического содержания;</li> <li>— умение проводить несложные практические вычисления с процентами, использование прикидки и оценки;</li> <li>— понимание и использование информации, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы;</li> <li>— формирование умения составлять отношения для решения задач практического характера;</li> <li>— выражать отношение в процентах;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— формирование умения планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;</li> <li>— формирование умения работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);</li> <li>— формирование умения строить речевые конструкции (устные и письменные) с помощью изученной терминологии главы, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;</li> <li>— формирование умения проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— способность к эмоциональному восприятию математических рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;</li> <li>— формирование целостного мировоззрения;</li> <li>— формирование эстетического сознания через приобретение опыта построения копий фигур в заданном масштабе.</li> </ul> |
| 81 | Решение задач на деление в данном отношении   |  |   |   |   |
| 82 | Отношение величин. Масштаб  |  |   |   |   |
| 83 | Масштаб. Решение задач  |  |   |   |   |
| 84 | Проценты и десятичные дроби   |  |   |   |   |
| 85 | Представление процента десятичной дробью  |  |   |   |   |
| 86 | Выражение дроби в процентах   |  |   |   |   |
| 87 | Вычисление процентов от заданной величины   |  |   |   |   |
| 88 | Нахождение величины по ее проценту  |  |   |   |   |
| 89 | Увеличение и уменьшение величины на несколько процентов   |  |   |   |   |
| 90 | Увеличение и уменьшение величины на несколько процентов   |  |   |   |   |
| 91 | Округление и прикидка   |  |   |   |   |
| 92 | Нахождение процентного отношения  |  |   |   |   |
| 93 | Выражение процентного отношения   |  |   |   |   |
| 94 | Решение задач   |  |   |   |   |
| 95 | Решение задач   |  |   |   |   |
| 96 | Решение задач   |  |   |   |   |

|    |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|
| 97 | Округление и прикидка  |  | — решать задачи практического содержания на масштаб; | помощью контрпримеров неверные утверждения;  |  |
| 98 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Отношения и проценты» |  | — строить копии фигур в заданном масштабе;           | — умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;   |  |
| 99 | Контрольная работа №6 по теме «Отношения и проценты»             |  | — решать задачи на проценты.                         | — применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;<br>— формирование умения видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;<br>— формирование навыков исследовательской деятельности. |  |

*Основные цели:* сформировать первоначальные навыки использования букв при записи математических выражений и предложений.

|     |   |  |  |  |  |
|-----|---|--|--|--|--|
|     | <b>Глава 7. Выражения. Формулы. Уравнения (15ч)</b>                       |  | — владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;   | — формирование умения планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения; | — формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем; |
| 100 | Математические выражения  |  | — знакомство с формулами длины окружности, площади круга, объёма шара;   | — формирование умения работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);                             | — формирование целостного мировоззрения;   |
| 101 | Математические предложения  |  | — формирование умения решать текстовые задачи алгебраическим способом;   | — формирование умения строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием терминологии и символики главы;   | — формирование эстетического сознания.   |
| 102 | Числовые значения буквенного выражения                                    |  | — приобретение опыта вычисления длины окружности, площади круга и объёма шара;   | — формирование умения понимать смысл поставленной задачи;  |  |
| 103 | Составление выражения по условию задачи с буквенными данными              |  | — понимание идеи измерения длин, площадей, объёмов;  | — формирование умения осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;   |  |
| 104 | Примеры зависимостей между величинами. Формула стоимости                  |  | — использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;   | — умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки;   |  |
| 105 | Представление зависимостей в виде формул. Формула пути                    |  | — формирование умения оперировать понятием «буквенное выражение»;  | распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;                  |  |
| 106 | Вычисления по формулам  |  | — формирование умения выполнять числовые подстановки в буквенные формулы и находить значения величины, для которой составлена формула; | — умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;   |  |
| 107 | Длина окружности, число $\pi$   |  | — формирование умения сравнивать числовые значения буквенных выражений;  | — составлять несложные алгоритмы   |  |
| 108 | Площадь круга   |  | — находить допустимые значения букв в выражении;   |  |  |
| 109 | Уравнение. Корень уравнения   |  | — вычислять значения буквенных выражений при данных значениях букв;  |  |  |
| 110 | Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий                |  | — выражать из формулы одну величину через другую;  |  |  |
| 111 | Уравнение как способ перевода условия задачи на математический язык       |  | — осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;  |  |  |
| 112 | Решение задач с помощью уравнений   |  | — решать уравнения на основе зависимостей  |  |  |
| 113 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Выражения. Формулы. Уравнения» |  |  |  |  |
| 114 | Контрольная работа № 7 по теме «Выражения. Формулы. Уравнения»            |  |  |  |  |



|   |   |  |   |  |  |
|---|---|--|---|--|--|
|   |   |  | между компонентами действий.  | вычислений и построений;<br>— применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;<br>— формирование умения видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях<br>— формирование умения составлять математические модели по условиям текстовых задач.   |  |
| <i>Основные цели:</i> дать представление о симметрии в окружающем мире; познакомить с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве; приобрести опыт построения симметричных фигур; расширить представления об известных фигурах, познакомив со свойствами, связанными с симметрией; показать возможности использования симметрии при решении различных задач и построениях. |   |  |   |  |  |
|   | <b>Глава 8. Симметрия (8ч)</b><br>115 Осева и зеркальная симметрия<br>116 Изображение симметричных фигур<br>117 Симметричная фигура. Прямоугольник, равнобедренный треугольник, окружность<br>118 Симметрия в пространстве<br>119 Центральная симметрия<br>120 Изображение симметричных фигур<br>121 Обобщение и систематизация знаний по теме «Симметрия»<br>122 Контрольная работа №8 по теме «Симметрия» |  | — знакомство с идеями симметрии;<br>— усвоение на наглядном уровне знаний об осевой и центральной симметрии;<br>— умение распознавать симметричные фигуры;<br>— умение изображать симметричные фигуры;<br>— приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов;<br>— умение проводить ось симметрии;<br>— умение находить центр симметрии фигуры, конфигурации;<br>— умение конструировать фигуры, симметричные данной, орнаменты и паркетные;<br>— строить фигуру, симметричную данной относительно точки, с помощью инструментов, достраивать, изображать от руки;<br>— исследовать свойства симметричных фигур, используя эксперимент, наблюдение, моделирование;<br>— умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения. | — формирование умения планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;<br>— формирование умения работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);<br>— формирование умения строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики главы;<br>— формирование умения понимать смысл поставленной задачи;<br>— формирование умения осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;<br>— формирование умения проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки;<br>— формирование умения распознавать верные и неверные утверждения;<br>— формирование умения иллюстрировать примерами изученные понятия и факты;<br>— формирование умения опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;<br>— формирование умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; | — знакомство с фактами, иллюстрирующими происхождение геометрии из практических потребностей людей;<br>— формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;<br>— формирование эстетического сознания через освоение симметрии. |

|  |   |  |  |  |   |
|--|---|--|--|--|---|
|  |   |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>— формирование умения составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;</li> <li>— применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;</li> <li>— формирование умения видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;</li> <li>— формирование навыков исследовательской деятельности;</li> <li>— применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач.</li> </ul>  |   |
| <p><i>Основные цели:</i> мотивировать введение положительных и отрицательных чисел, сформировать умение выполнять действия с целыми числами, познакомить с понятием множества и операциями объединения и пересечения множеств.</p> |   |  |  |  |   |
| 123  | <p><b>Глава 9. Целые числа (13ч)</b><br/> Положительные и отрицательные числа.<br/> Множество целых чисел</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>— владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания главы;</li> <li>— владение навыками вычислений с положительными и отрицательными числами;</li> <li>— умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);</li> <li>— использовать буквы для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;</li> <li>— умение оперировать понятием «буквенное выражение»;</li> <li>— осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;</li> <li>— сопоставлять свойства ряда натуральных чисел и ряда целых чисел;</li> <li>— сравнивать и упорядочивать целые числа;</li> <li>— изображать целые числа точками на координатной прямой;</li> <li>— использовать координатную прямую как наглядную опору при решении задач на сравнение целых чисел;</li> <li>— вычислять арифметические действия с целыми числами;</li> <li>— формулировать правила знаков при умножении и делении целых чисел, иллюстрировать их примерами;</li> <li>— записывать на математическом языке равенства, выражающие свойства целых чисел;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— формирование умения планировать свою деятельность при решении учебных математических задач;</li> <li>— формирование умения видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;</li> <li>— формирование умения работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);</li> <li>— формирование умения строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики главы;</li> <li>— формирование умения понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;</li> <li>— умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки;</li> <li>— формирование умения распознавать верные и неверны утверждения;</li> <li>— формирование умения иллюстрировать примерами изученные понятия и факты;</li> <li>— формирование умения опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;</li> <li>— умение действовать в соответствии с</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач;</li> <li>— формирование целостного мировоззрения.</li> </ul> |
| 124  | Ряд целых чисел. Изображение целых чисел точками на координатной прямой                                       |  |  |  |   |
| 125  | Сравнение и упорядочивание целых чисел  |  |  |  |   |
| 126  | Сложение целых чисел одного знака, разных знаков. Сумма противоположных чисел                                 |  |  |  |   |
| 127  | Вычисление суммы нескольких целых чисел. Вычисление числовых значений буквенных выражений                     |  |  |  |   |
| 128  | Правило нахождения разности двух целых чисел  |  |  |  |   |
| 129  | Вычисление значений выражений, содержащих только действия сложения и вычитания                                |  |  |  |   |
| 130  | Вычисление значений буквенных выражений   |  |  |  |   |
| 131  | Умножение целых чисел<br>Деление целых чисел  |  |  |  |   |
| 132  | Разные действия с целыми числами  |  |  |  |   |
| 133  | Вычисление значений буквенных выражений   |  |  |  |   |
| 134  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Целые числа»   |  |  |  |   |
| 135  | Контрольная работа № 9 по теме «Целые числа»  |  |  |  |   |

|  |  |  |   |   |  |
|--|--|--|---|---|--|
|  |  |  | — вычислять значения буквенных выражений при заданных целых значениях букв.   | предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;<br>— применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;<br>— умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях. |  |
| <i>Основные цели:</i> выработать навыки действий с положительными и отрицательными числами, сформировать представление о координатах, познакомить с прямоугольной системой координат на плоскости. |  |  |   |   |  |
| 136  | <b>Глава 10. Рациональные числа (20ч)</b><br>Рациональные числа: положительные и отрицательные числа |  | — владение базовым понятийным аппаратом по теме «Рациональные числа»;   | — формирование умения планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;  | — формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем; |
| 137  | Противоположные числа  |  | — владение навыками вычислений с рациональными числами;   | — формирование умения работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);  | — формирование эстетического сознания;   |
| 138  | Изображения рациональных чисел точками координатной прямой   |  | — использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение»;   | — формирование умения строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики главы;  | — формирование целостного мировоззрения.   |
| 139  | Сравнение рациональных чисел   |  | — осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;   | — понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;  |  |
| 140  | Сравнение рациональных чисел   |  | — знакомство с идеей координат на прямой и на плоскости; выполнение стандартных процедур на координатной плоскости;   | — формирование умения проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки;   |  |
| 141  | Модуль числа   |  | — изображать рациональные числа точками координатной прямой;  | — формирование умения распознавать верные и неверные утверждения;   |  |
| 142  | Правила сложения рациональных чисел одного знака, разных знаков                                      |  | — приводить примеры различных систем координат в окружающем мире, определять и записывать координаты объектов в различных системах координат (шахматная доска; широта и долгота; азимут и др.). Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости; применять в речи и понимать соответствующие термины и символику; | — иллюстрировать примерами изученные понятия и факты;   |  |
| 143  | Свойства сложения, свойство нуля при сложении  |  | — строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек;  | — опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;   |  |
| 144  | Вычитание рациональных чисел   |  | — проводить несложные исследования, связанные с взаимным расположением точек на координатной плоскости;   | — умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;  |  |
| 145  | Вычитание рациональных чисел   |  | — понимать и применять геометрический смысл понятия модуля числа;   | — применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;  |  |
| 146  | Умножение и деление рациональных чисел   |  | — определять модуль рационального числа;  | — умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.   |  |
| 147  | Свойства умножения, свойства 0,1 и – 1 при умножении   |  |   |   |  |
| 148  | Равенство $-a/b = (-a)/b = a/(-b)$ и его применение при вычислениях                                  |  |   |   |  |
| 149  | Декартовы координаты на плоскости  |  |   |   |  |
| 150  | Примеры различных систем координат в окружающем мире   |  |   |   |  |
| 151  | Прямоугольная система координат на плоскости   |  |   |   |  |
| 152  | Координаты точки   |  |   |   |  |
| 153  | Координаты точки   |  |   |   |  |
| 154  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Рациональные числа»                                       |  |   |   |  |
| 155  | Контрольная работа № 10 по теме «Рациональные числа»   |  |   |   |  |

|   |  |  |   |  |  |
|---|--|--|---|--|--|
|   |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>— сравнивать и упорядочивать рациональные числа;</li> <li>— формулировать правила действий с рациональными числами;</li> <li>— выполнять числовые подстановки в простейшие буквенные выражения, находить соответствующие их значения;</li> <li>— проводить несложные исследования, связанные со свойствами суммы и произведения нескольких рациональных чисел.</li> </ul>  |  |  |
| <i>Основные цели:</i> обобщить и расширить знания о треугольниках и четырёхугольниках, познакомить с новыми геометрическими объектами - параллелограммом и призмой. |  |  |   |  |  |
|   | <p><b>Глава 11. Многоугольники и многогранники (9ч)</b></p> <p>156 Параллелограмм и его свойства</p> <p>157 Прямоугольник, квадрат, ромб</p> <p>158 Правильные многоугольники. Правильные многогранники</p> <p>159 Примеры разверток многогранников. Изображение геометрических фигур</p> <p>160 Равновеликие и равносторонние фигуры</p> <p>161 Площадь параллелограмма и треугольника</p> <p>162 Призма Параллелепипед. Развертка призмы. Призмы в архитектуре</p> <p>163 Обобщение и систематизация знаний по теме «Многоугольники и многогранники»</p> <p>164 Контрольная работа № 11 по теме «Многоугольники и многогранники»</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>— приобретение навыков изображения параллелограмма, правильных многоугольников;</li> <li>— умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;</li> <li>— приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей;</li> <li>— понимание идеи измерения длин, площадей;</li> <li>— знакомство с идеями равенства фигур, симметрии;</li> <li>— распознавать и изображать равные фигуры;</li> <li>— проводить несложные практические расчёты (включающие выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);</li> <li>— распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелограммы;</li> <li>— моделировать параллелограммы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.;</li> <li>— исследовать и описывать свойства параллелограмма, правильных многоугольников, треугольников, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование;</li> <li>— формулировать, обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах параллелограмма;</li> <li>— сравнивать свойства параллелограммов различных видов: ромба, квадрата, прямоугольника. Выдвигать гипотезы о свойствах параллелограммов различных видов,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— формирование умения планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;</li> <li>— формирование умения работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);</li> <li>— формирование умения строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики главы;</li> <li>— формирование умения понимать смысл поставленной задачи;</li> <li>— формирование умения осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.</li> <li>— умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки;</li> <li>— умение распознавать верные и неверные утверждения;</li> <li>— формирование умения иллюстрировать примерами изученные понятия и факты;</li> <li>— опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;</li> <li>— умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы построений;</li> <li>— применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;</li> <li>— формирование целостного мировоззрения.</li> </ul> |

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>объяснять их;</p> <p>— конструировать способы построения параллелограммов по заданным рисункам.</p> <p>Строить логическую цепочку рассуждений о свойствах параллелограмма;</p> <p>— распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире правильные многоугольники, правильные многогранники;</p> <p>— изображать правильные многоугольники с помощью чертёжных инструментов по описанию и по заданному алгоритму;</p> <p>— моделировать правильные многогранники из развёрток;</p> <p>— изображать равносторонние фигуры, определять их площади;</p> <p>— моделировать геометрические фигуры из бумаги (перекраивать прямоугольник в параллелограмм, достраивать треугольник до параллелограмма);</p> <p>— выполнять измерения и вычислять площади параллелограммов и треугольников;</p> <p>— решать задачи на нахождение площадей параллелограммов и треугольников;</p> <p>— знакомство с развёртками многогранников;</p> <p>— знакомство с понятием равновеликой и равносторонней фигуры.</p> | <p>— умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;</p> <p>— формирование навыков элементарной исследовательской деятельности.</p> |  |
|--|--|--|--|---|--|

*Основные цели:* обучить использованию простейших теоретико-множественных понятий (терминов и символов) как элементов математического языка; развить умение решать комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

|     |   |  |  |  |  |
|-----|---|--|--|--|--|
| 165 | <b>Глава 12. Множества. Комбинаторика (8ч)</b><br>Множество, элемент множества. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение |  | — владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания главы;   | — формирование умения планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения; | — формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем; |
| 166 | Подмножество, иллюстрация отношения включения с помощью кругов Эйлера   |  | — умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов и использованием правила умножения;                      | — формирование умения работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);                             | — формирование целостного мировоззрения.   |
| 167 | Объединение множеств, пересечение множеств  |  | — обсуждать соотношение между основными числовыми множествами;   | — формирование умения строить речевые конструкции (устные и письменные) с помощью изученной терминологии и символики;  |  |
| 168 | Понятие о классификации   |  | — записывать на символическом языке соотношения между множествами и приводить примеры различных вариантов их перевода на русский язык; | — формирование умения понимать смысл поставленной задачи;  |  |
| 169 | Решение комбинаторных задач перебором вариантов   |  | — исследовать вопрос о числе подмножеств конечного множества;  |  |  |
| 170 | Построение дерева возможных вариантов   |  | — формулировать определения объединения и пересечения множеств, иллюстрировать эти   |  |  |
| 171 | Теоретико-множественные модели некоторых комбинаторных задач  |  |  |  |  |
| 172 | Решение комбинаторных задач   |  |  |  |  |

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>понятия с помощью кругов Эйлера.<br/>Использовать схемы в качестве наглядной основы для разбиения множества на непересекающиеся подмножества;<br/>— проводить логические рассуждения по сюжетам текстовых задач с помощью кругов Эйлера;<br/>— приводить примеры классификаций из математики и из других областей знания.</p> | <p>— формирование умения осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;<br/>— умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки;<br/>— умение распознавать верные и неверные утверждения;<br/>— формирование умения иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;<br/>— умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;<br/>— применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;<br/>— умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;<br/>— формирование навыков элементарной исследовательской деятельности.</p> |  |
|  | <p><b>Глава 13. Повторение и итоговый контроль (15ч)</b><br/>173 Действия с десятичными дробями<br/>174 Действия с десятичными дробями<br/>175 Решение задач на движение<br/>176 Решение задач на движение<br/>177 Решение задач на проценты<br/>178 Решение задач на проценты<br/>179 Решение задач на отношения<br/>180 Решение задач на отношения<br/>181 Формулы для вычисления площади и периметра фигуры<br/>182 Действия с рациональными числами<br/>183 Числовые и буквенные выражения<br/>184 Симметрия<br/>185 Действия с рациональными числами<br/>186 Действия с рациональными числами<br/>187 Итоговая работа</p> |  |  |   |  |

**Сводная таблица «Выполнение календарно-тематического планирования»**

| <i>Предмет</i> | <i>Количество часов по плану</i> | <i>Выполнение</i> |          |          |          | <i>Отставание</i> | <i>Причина отставания</i> | <i>Компенсирующие мероприятия</i> |
|----------------|----------------------------------|-------------------|----------|----------|----------|-------------------|---------------------------|-----------------------------------|
|                |                                  | <i>Четверть</i>   |          |          |          |                   |                           |                                   |
|                |                                  | <i>1</i>          | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |                   |                           |                                   |
| Математика     | 187                              |                   |          |          |          |                   |                           |                                   |

| №             | Тема                                 | По программе | Проведено часов |            |              |            | год |
|---------------|--------------------------------------|--------------|-----------------|------------|--------------|------------|-----|
|               |                                      |              | I полугодие     |            | II полугодие |            |     |
|               |                                      |              | 1 четверть      | 2 четверть | 3 четверть   | 4 четверть |     |
| 1             | Дроби и проценты                     | 23           | 23              | -          | -            | -          | 23  |
| 2             | Прямые на плоскости и в пространстве | 7            | 7               | -          | -            | -          | 7   |
| 3             | Десятичные дроби                     | 9            | 9               | -          | -            | -          | 9   |
| 4             | Действия с десятичными дробями       | 30           |                 |            |              |            |     |
| 5             | Окружность                           | 9            |                 |            |              |            |     |
| 6             | Отношения и проценты                 | 20           |                 |            |              |            |     |
| 7             | Выражения. Формулы. Уравнения        | 15           |                 |            |              |            |     |
| 8             | Симметрия                            | 8            |                 |            |              |            |     |
| 9             | Целые числа                          | 13           |                 |            |              |            |     |
| 10            | Рациональные числа                   | 20           |                 |            |              |            |     |
| 11            | Многоугольники и многогранники       | 9            |                 |            |              |            |     |
| 12            | Множества. Комбинаторика             | 7            |                 |            |              |            |     |
| 13            | Повторение и итоговый контроль       | 17           |                 |            |              |            |     |
| <b>Итого:</b> |                                      | <b>187</b>   |                 |            |              |            |     |

**Сводная таблица «Выполнение календарно-тематического планирования»**

| Предмет           | Контрольные работы, проверочные работы, практические работы, самостоятельные работы, лабораторные работы, развития речи (сочинения, изложения), наизусть и т.п.<br><i>(дата, тема)</i>                                 |            |            |            | Итого за год |
|-------------------|--|------------|------------|------------|--------------|
|                   | 1 четверть   | 2 четверть | 3 четверть | 4 четверть |              |
| <b>Математика</b> | Входная контрольная работа<br><br>Контрольная работа №1 по теме «Дроби и проценты»<br><br>Контрольная работа №2 по теме «Прямые на плоскости и в пространстве»<br><br>Контрольная работа №3 по теме «Десятичные дроби» |            |            |            |              |



**Лист корректировки  
календарно-тематического планирования (КТП) рабочей программы**

Предмет математика

Класс 6а

Учитель Коваленко Людмила Михайловна

**2017/2018 учебный год**

| <i>№<br/>урока</i> | <i>Дата по<br/>основному<br/>КТП</i> | <i>Дата<br/>проведения</i> | <i>Тема</i> | <i>Количество<br/>часов</i> |             | <i>Причина<br/>корректировки</i> | <i>Способ<br/>корректировки</i> |
|--------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|----------------------------------|---------------------------------|
|                    |                                      |                            |             | <i>по<br/>плану</i>         | <i>дано</i> |                                  |                                 |
|                    |                                      |                            |             |                             |             |                                  |                                 |
|                    |                                      |                            |             |                             |             |                                  |                                 |

«25» мая 2018

Учитель \_\_\_\_\_ (Коваленко Л.М.)

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР

ГБОУ лицей №378

Кировского района Санкт-Петербурга

\_\_\_\_\_ Голубчикова Н.Н.

«25» мая 2018