

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 156
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ИНФОРМАТИКИ
КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

«Разработано и принято»
Педагогическим советом
Протокол № 64
« 31 » 08 2018 г.

«Утверждаю»
Директор
_____ А.Е. Белик _
Приказ № 157 от
« 01 » 09 2018 г.

Рабочая программа по математике 6 класс

Учитель: Горский Сергей Михайлович

г. Санкт - Петербург

2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 6 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Календарно-тематическое планирование, согласованное кафедрой физико-математического образования СПб АППО, 27 августа 2012г.
2. Примерная программа основного общего образования по математике. Математика..Содержание образования. Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. -М.:Вентана-Граф, 2008
3. Государственный стандарт начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г № 1089.

Программа соответствует учебнику «Математика» для пятого и шестого классов образовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир– М. Вентана-Граф, 2018 г.

На преподавание математики в 6 классе отведено 6 часов в неделю, всего 204 часов в год.

Структура документа

Рабочая программа по математике включает разделы: пояснительную записку; цели изучения математики, основное содержание с примерным распределением учебных часов по разделам курса, требования к уровню подготовки выпускников, календарно-тематическое планирование, литературу.

Цели изучения математики

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Основные развивающие и воспитательные цели

Развитие:

- Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
 - Математической речи;
 - Сенсорной сферы; двигательной моторики;
 - Внимания; памяти;
 - Навыков само и взаимопроверки.
 - Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.
-
- Воспитание:
 - Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
 - Волевых качеств;
 - Коммуникабельности;
 - Ответственности.

В ходе преподавания математики в 5-6 классах, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретали опыт: планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов; решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения; исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач; ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства; проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Требования к математической подготовке

В результате изучения курса математики учащиеся должны:

- Правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, десятичная дробь, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;

- Сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;
- Выполнять арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями; округлять десятичные дроби;
- Распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, многоугольники, окружность, круг); изображать указанные геометрические фигуры; владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для построения и измерения отрезков и углов;
- Владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
- Находить числовые значения буквенных выражений.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения математики ученик Научится понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

АРИФМЕТИКА

уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;

- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

Ученик получит возможность:

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять и объяснять результаты сравнения результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений;
- записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения;
- составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Общеучебные цели изучения курса:

- овладение математическими знаниями необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения физики и химии , для продолжения образования;
- развитие интереса к предмету, формирование понимания значимости математики ;
- развитие способностей, творческой активности;
- формирование опыта решения разнообразных задач, планирования деятельности;
- ясного, точного и грамотного изложения своих мыслей.

Задачи:

- развить навыки вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, отрицательными и положительными числами ;
- формировать навыки преобразования выражений;
- закрепить и углубить умения решать уравнения и текстовые задачи;
- ввести понятие координатной плоскости и научить изображать точки в координатной плоскости;
- познакомить с видами графиков.

Компьютерное обеспечение уроков

В разделе рабочей программы «Компьютерное обеспечение» спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения, а также различные электронные учебники.

Демонстрационный материал (слайды).

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

Задания для устного счета.

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

Электронные учебники.

Они используются в качестве виртуальных лабораторий при проведении практических занятий, уроков введения новых знаний. В них заключен большой теоретический материал, много тренажеров, практических и исследовательских заданий, справочного материала. На любом из уроков возможно использование компьютерных устных упражнений, применение тренажера устного счета, что активизирует мыслительную деятельность учащихся, развивает вычислительные навыки, так как позволяет осуществить иной подход к изучаемой теме.

Использование компьютерных технологий в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес к изучению данного предмета.

ПРИМЕРНОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Математика 6 класс

6 часов в неделю, всего 204 часа

(Учебник: Мерзляк А.Г. и др. Математика. Учебник для 6 класса. М., «Вентана-Граф», 2018 г.)

| № ур ока | Тема | Кол- во часо в | Тип / форма урока | Планируемые результаты обучения | | Виды и формы контроля | Дата проведе ния (план) | |
|-------------|--|-------------------------|-------------------------|--|--|-----------------------------|----------------------------------|--|
| | | | | Освоение предметных знаний | УУД | | | |
| 1-6 | Повторение курса математики 5 класса | 6 | ЗИМ | Формулировать определения делителя и кратного, простого числа и составного числа/ Формулировать свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). Находить НОД и НОК Раскладывать числа на простые множители | Регулятивные: анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; Познавательные: строить речевое подобрать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; выделять общий признак двух или | | | |
| | <i>Глава 1. Делимость чисел</i> | 22 | | | | | | |
| | Делители и кратные | 3 | ИНМ | | | | СП, ВП, | |
| | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | 3 | ИНМ | | | | СП, ВП, УО, | |
| | Признаки делимости на 9 и на 3 | 2 | ИНМ ЗИМ | | | | Т, СР, РК | |
| | Простые и составные числа | 2 | ИНМ | | | | СП, ВП, УО, | |
| | Разложение на простые множители Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | 3 4 | ИНМ ЗИМ | | | | УО, СР, РК | |
| | Наименьшее общее кратное | 4 | ИНМ | | | | СП, ВП, УО, СР, РК | |

| | | | | | | | |
|--|---|-----------|--------------------|--|--|-------------------------------|--|
| | | | ЗИМ СЗУН | | нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство; объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; Коммуникативные: определять возможные роли в совместной деятельности; играть определенную роль в совместной деятельности; принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; | | |
| | Контрольная работа № 1 | 1 | КЗУ | | | Т, СР, РК | |
| | Глава 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 28 | | | | | |
| | Основное свойство дроби | 2 | ИНМ ЗИМ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. | Регулятивные: ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; | СП, ВП, | |
| | Сокращение дробей | 4 | ИНМ ЗИМ СЗУН | Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, правила действий с обыкновенными дробями. Сокращать дроби | Познавательные: строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| | Приведение дробей к общему знаменателю | 4 | ИНМ ЗИМ СЗУН | Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. | Коммуникативные: критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 8 | ИНМ ЗИМ СЗУН | Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| | Контрольная работа № 2 | 1 | ИНМ ЗИМ СЗУН | Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |

| | | | | | | |
|--|-----------|--------------------|---|--|-------------------------------|--|
| Сложение и вычитание смешанных чисел | 8 | ИНМ ЗИМ СЗУН | опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера) | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| Контрольная работа № 3 | 1 | КЗУ | | | КР | |
| Умножение и деление обыкновенных дробей | 34 | | | | | |
| Умножение дробей | 3 | ИНМ ЗИМ | | <p>Регулятивные: определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</p> <p>Познавательные: обозначать символом и знаком предмет и/или явление; определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;</p> <p>Коммуникативные: определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства; отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);</p> | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| Нахождение дроби от числа | 5 | ИНМ ЗИМ СЗУН | | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| Распределительное свойство умножения | 3 | ИНМ ЗИМ СЗУН | | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| Взаимно обратные числа | 3 | ИНМ ЗИМ | | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| Деление | 5 | ИНМ ЗИМ СЗУН | | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| Нахождение числа по его дроби | 5 | ИНМ ЗИМ СЗУН | | | СП, ВП, УО | |
| Дробные выражения | 5 | ИНМ ЗИМ СЗУН | | | КР | |
| Обобщение, систематизация и коррекция знаний | 4 | ИНМ ЗИМ СЗУН | | | | |

| | | | | | | |
|---|-----------|--------------------|---|--|-------------------------------|--|
| Контрольная работа №4 | 1 | КЗУ | | представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности; | КР | |
| Глава 4. Отношения и пропорции | 20 | | | | | |
| Отношения | 3 | ИНМ | Объяснять , что такое процент. Представлять проценты в виде дробей и дроби в виде процентов. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах. интерпретировать их. Приводить примеры использования отношений на практике. Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики), используя при необходимости калькулятор: использовать понятия <i>отношения</i> и <i>пропорции</i> при решении задач. | Регулятивные: составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; | ВП, УО Т, СР, РК | |
| Пропорции | 6 | ИНМ ЗИМ | Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики), используя при необходимости калькулятор: использовать понятия <i>отношения</i> и <i>пропорции</i> при решении задач. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений: критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Определять расстояние на местности с помощью карты. Чертить план комнаты. Вычислять по формулам длину окружности и площадь круга. | Познавательные: находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 3 | ИНМ ЗИМ | | Коммуникативные: целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ; выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации; | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| Контрольная работа № 5 | 1 | ИНМ ЗИМ СЗУН | | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| Масштаб | 2 | ЗИМ СЗУН | | | ВП, УО Т, СР, РК | |
| Длина окружности и площадь круга | 2 | ЗИМ СЗУН | | | ВП, УО Т, СР, РК | |
| Цилиндр, конус, шар | 2 | ЗИМ СЗУН | | | ВП, УО Т, СР, РК | |
| Контрольная работа № 6 | 1 | ЗИМ СЗУН | | | ВП, УО Т, СР, РК | |
| Глава 5. Положительные и отрицательные числа | 14 | | | | | |
| Координаты на прямой | 3 | ИНМ | Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш - проигрыш, выше - ниже уровня | Регулятивные: определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |

| | | | | | | |
|--|-----------|--------------------|---|--|-------------------------------|--------|
| Противоположные числа | 2 | ИНМ ЗИМ | <p>моря и т. п.). Изобразить точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Записывать модуль числа. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Называть числа, противоположные данным.</p> <p>Формулировать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания с рациональными числами</p> | <p>критерии оценки своей учебной деятельности; систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности; отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований; оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; Познавательные: определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы; осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| Модуль числа | 2 | ИНМ ЗИМ | | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| Сравнение чисел | 4 | ИНМ ЗИМ | | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| Изменение величин | 2 | ИНМ ЗИМ СЗУН | | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| Контрольная работа № 7 | 1 | | | | | |
| Глава 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 19 | | | | | |
| Сложение чисел с помощью координатной прямой | 3 | СЗУН | | | | СР, РК |
| Сложение отрицательных чисел | 3 | КЗУ | | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| Сложение чисел с разными знаками | 6 | | | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| Вычитание | 6 | | | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| Контрольная работа № 8 | 1 | | СП, ВП, УО Т, СР, | | | |

| | | | | | | | |
|--|---|-----------|--------------------|---|---|-------------------------------|--|
| | | | | | | РК | |
| | Глава 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 14 | | | | | |
| | Умножение | 3 | ИНМ ЗИМ | <p>Характеризовать множество целых чисел, множество рациональных чисел.</p> <p>Формулировать и записывать с помощью букв свойства умножения и деления с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений.</p> <p>Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами</p> | <p>Регулятивные: сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи; анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи; Познавательные: обозначать символом и знаком предмет и/или явление; определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; Коммуникативные: строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;</p> | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| | Деление | 3 | ИНМ ЗИМ | | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| | Рациональные числа | 4 | ИНМ ЗИМ СЗУН | | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| | Контрольная работа № 9 | 1 | ИНМ ЗИМ | | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| | Свойства действий с рациональными числами | 3 | СЗУН | | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |

| | | | | | | | |
|--|---|-----------|--------------------|---|--|-------------------------------|--|
| | Глава 8. Решение уравнений | 19 | | | | | |
| | Раскрытие скобок | 3 | ИНМ ЗИМ | <p>Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач.</p> <p>Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.</p> <p>Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.</p> | <p>Регулятивные: наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки; соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы; принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;</p> <p>Познавательные: строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;</p> <p>Коммуникативные: высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;</p> | СП, ВП,РК | |
| | Коэффициент | 2 | ИНМ ЗИМ | | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| | Подобные слагаемые | 6 | ИНМ ЗИМ СЗУН | | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| | Контрольная работа № 10 | 1 | ИНМ ЗИМ | | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| | Решение уравнений | 6 | СЗУН | | | УО Т, СР, РК | |
| | Контрольная работа № 11 | 1 | КЗУ | | | КР | |
| | Глава 9. Координаты на плоскости | 10 | | | | | |
| | Перпендикулярные прямые | 2 | ИНМ ЗИМ | <p>Строить перпендикулярные и параллельные прямые.</p> <p>Строить на координатной плоскости точки и фигуры по</p> | <p>Регулятивные: обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и</p> | СП, ВП,РК | |
| | Параллельные прямые | 2 | ИНМ | | | СП, ВП, УО | |

| | | | | | | | |
|--|---|-----------|--------------------|--|--|-------------------------------|--|
| | | | | заданным координатам; определять координаты точек. | познавательных задач; определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; | Т, СР, РК | |
| | Координатная плоскость | 3 | ИНМ ЗИМ СЗУН | Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. | Познавательные: находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| | Столбчатые диаграммы | 2 | ИНМ ЗИМ | Выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. | Коммуникативные: резюмировать главную идею текста; договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей; организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.); | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| | Графики | 3 | ИНМ ЗИМ СЗУН | | | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| | Контрольная работа № 12 | 1 | КЗУ | | | КР | |
| | Элементы статистики*, комбинаторики и теории вероятностей. | 6* | | | | | |
| | Решение комбинаторных задач | 2 | ИНМ ЗИМ | Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Сравнивать шансы наступления событий; строить речевые конструкции с использованием словосочетаний <i>более вероятно</i> , <i>маловероятно</i> и др. | Регулятивные: самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| | Комбинаторное правило умножения | 2 | ИНМ ЗИМ СЗУН | Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям | находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата; | СП, ВП, УО Т, СР, РК | |
| | Эксперименты со случайными исходами | 2 | ИНМ ЗИМ | | | СП, ВП, УО Т, СР, | |

| | | | | | | |
|--|----------------------------|------------|-----|--|----|--|
| | | | | <p>Познавательные: определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы; осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;</p> <p>Коммуникативные: договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей; организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);</p> | РК | |
| | Итоговое повторение | 14 | | | | |
| | Контрольная работа № 13 | 1 | КЗУ | | КР | |
| | Всего | 205 | | | | |

Принятые сокращения:

ИНМ – изучение нового материала

ЗИМ – закрепление изученного материала

СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КЗУ – контроль знаний и умений

Т – тест

СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка

СР – самостоятельная работа

РК – работа по карточкам

ФО – фронтальный опрос

УО – устный опрос

ПР – проверочная работа

З – зачет

Литература

1. Мерзляк А.Г. и др. Математика. Учебник для 6 класса. М., «Вентана-Граф», 2018 г.
2. Кузнецова Г.М., Миндюк Н.Г. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика 5 – 11 классы. М., «Дрофа», 2012.
3. Стандарт основного общего образования по математике//«Вестник образования» -2004 - № 12 - с.107-119.

Электронные учебные пособия

1. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2012.
2. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2013.