

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы
“Школа № 777 имени Героя Советского Союза Е.В. Михайлова”

Согласовано
Методическим советом
ГБОУ Школа № 777 г. Москвы
Протокол № 1 от « 31 » 08 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике 5класс
по учебнику С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников,
А.В.Шевкин
для основного общего образования

Класс: 56

Срок реализации программы: 1год (2017-2018 гг.)

Москва 2017

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ(КУРСА)

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- 6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирование первоначальных представлений о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 9) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 10) формирование критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 11) формирование креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

регулятивные

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- 9) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 10) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 11) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 12) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 13) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;

- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 10) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 11) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 12) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 13) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 15) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 16) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 17) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 18) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

- 1) работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);
- 3) выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;
- 4) пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;

- 6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- 7) знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- 8) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 9) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- 10) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Тема 1. «Натуральные числа и ноль» (52 часа).

Описывать свойства натурального ряда. Чтение и запись натуральных чисел. Выполнять арифметические действия с натуральными числами; вычислять значения степеней. Формулировать арифметические законы, записывать их с помощью букв. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль. Уметь решать задачи на понимание отношений «больше на...», «меньше на...», «больше в...», «меньше в...», нахождение двух чисел по их сумме и разности.

Тема 2. «Измерение величин» (40 часов).

Измерять с помощью линейки и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выразить одни единицы измерения длин отрезков через другие. Представлять натуральные числа на координатном луче. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Вычислять площади квадратов и прямоугольников, объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя соответствующие формулы. Выразить одни единицы измерения площади, объема, массы, времени через другие. Решать задачи на движение и на движение по реке.

Тема 3. «Делимость натуральных чисел» (25 часов).

Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел. Доказывать и опровергать утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т.п.).

Тема 4. «Обыкновенные дроби» (75 часов).

Преобразовывать обыкновенные дроби с помощью основного свойства дроби. Приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Знать законы арифметических действий, уметь записывать их с помощью букв и применять их для рационализации вычислений. Решать задачи на дроби, на все действия с дробями, на совместную работу. Выразить с помощью дробей сантиметры в метрах, граммы в килограммах, килограммы в тоннах т.п. Выполнять вычисления со смешанными дробями. Вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда. Выполнять вычисления с применением дробей. Представлять дроби на координатном луче.

Тема 5. «Повторение» (9 часов).

Тематический план
Распределение учебного материала по курсу 5 класса
(базовый уровень)

№ п / п	Наименование разделов программы	Всего часов		Из них	
		Примерная (или авторская) программа	Рабочая программа	Практические работы	Контрольные работы (диктанты, сочинения)
1	Тема 1. «Натуральные числа и ноль»	52	52	-	2
2	Тема 2. «Измерение величин»	38	38	-	2
3	Тема 3. «Делимость натуральных чисел»	25	25	-	1
4	Тема 4. «Обыкновенные дроби»	75	75	-	3
5	Тема 5. «Повторение»	14	14	-	1
6	Резерв	4	4		
ВСЕГО		210	210	0	9

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы
“Школа № 777 имени Героя Советского Союза Е.В. Михайлова”**

Согласовано
Методическим советом
ГБОУ Школа № 777 г. Москвы
Протокол № 1 от « 31 » 08 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБОУ Школа № 777 г. Москва
Е.А. Савина
от « 31 » 08 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике 5класс
по учебнику С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников,
А.В.Шевкин
для основного общего образования

Класс: 5г

Срок реализации программы: 1 год (2017-2018 гг.)

Москва 2017

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ(КУРСА)

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- 6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирование первоначальных представлений о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 9) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 10) формирование критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 11) формирование креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

регулятивные

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- 9) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 10) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 11) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 12) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 13) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;

- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 10) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 11) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 12) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 13) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 15) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 16) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 17) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 18) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

- 1) работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);
- 3) выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;
- 4) пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- 6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

- 7) знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- 8) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 9) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- 10) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Тема 1. «Натуральные числа и нуль» (46 часов).

Описывать свойства натурального ряда. Чтение и запись натуральных чисел. Выполнять арифметические действия с натуральными числами; вычислять значения степеней. Формулировать арифметические законы, записывать их с помощью букв. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль. Уметь решать задачи на понимание отношений «больше на...», «меньше на...», «больше в...», «меньше в...», нахождение двух чисел по их сумме и разности.

Тема 2. «Измерение величин» (28 часов).

Измерять с помощью линейки и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выражать одни единицы измерения длин отрезков через другие. Представлять натуральные числа на координатном луче. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Вычислять площади квадратов и прямоугольников, объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя соответствующие формулы. Выражать одни единицы измерения площади, объема, массы, времени через другие. Решать задачи на движение и на движение по реке.

Тема 3. «Делимость натуральных чисел» (21 час).

Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел. Доказывать и опровергать утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т.п.).

Тема 4. «Обыкновенные дроби» (66 часов).

Преобразовывать обыкновенные дроби с помощью основного свойства дроби. Приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Знать законы арифметических действий, уметь записывать их с помощью букв и применять их для рационализации вычислений. Решать задачи на дроби, на все действия с дробями, на совместную работу. Выражать с помощью дробей сантиметры в метрах, граммы в килограммах, килограммы в тоннах т.п. Выполнять вычисления со смешанными дробями. Вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда. Выполнять вычисления с применением дробей. Представлять дроби на координатном луче.

Тема 5. «Повторение» (9 часов).

Тематический план
Распределение учебного материала по курсу 5 класса
(базовый уровень)

№ п / п	Наименование разделов программы	Всего часов		Из них	
		Примерная (или авторская) программа	Рабочая программа	Практические работы	Контрольные работы (диктанты, сочинения)
1	Тема 1. «Натуральные числа и ноль»	46	46	-	2
2	Тема 2. «Измерение величин»	30	30	-	2
3	Тема 3. «Делимость натуральных чисел»	19	19	-	1
4	Тема 4. «Обыкновенные дроби»	65	65	-	3
5	Тема 5. «Повторение»	10	10	-	1
6	Резерв	5	5	-	0
ВСЕГО		175	175		9

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы
“Школа № 777 имени Героя Советского Союза Е.В. Михайлова”**

Согласовано
Методическим советом
ГБОУ Школа № 777 г. Москвы
Протокол № 1 от «31» 08 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБОУ Школа № 777 г. Москва
Е.А. Савина
от «31» 08 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

для основного общего образования

Класс: 5д

Срок реализации программы: 2 года (2017-2019 гг.)

Москва 2017

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения учебного предмета математика в 5-6 классах учащиеся **должны знать/понимать:**

- понятие натурального числа, десятичной дроби, обыкновенной дроби;
- правила выполнения действий с заданными числами;
- свойства арифметических действий;
- понятия буквенных выражений и уравнений, процентов;
- определения отрезка, луча, прямоугольного параллелепипеда, куба, окружности;
- формулы для вычисления длины окружности и площади круга;
- понятие алгоритма, приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы и уравнения, примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- алгоритм округления десятичных дробей;
- понятие среднего арифметического;
- понятие натуральной степени числа;

уметь:

- выполнять арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями;
- выполнять действия с рациональными числами;
- 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; округлять целые числа и десятичные дроби;
- выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений;
- применять свойства арифметических действий при решении примеров;
- решать уравнения, упрощать буквенные выражения;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- находить процент от числа и число по его проценту;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, площади, выражать более крупные единицы через мелкие и наоборот;
- находить значения степеней с натуральными показателями;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- вычислять объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба, находить длину окружности и площадь круга;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для решения несложных практических расчётных задач, в том числе с использованием при необходимости калькулятора;
- для устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приёмов;

владеть познавательными, коммуникативными, регулятивными универсальными учебными действиями;

решать следующие жизненно-практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Содержание тем учебного курса

В 5 классе рассматриваются следующие темы:

1.Натуральные числа и нуль (46ч.)

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел. Законы сложения. Умножение, законы умножения. Степень с натуральным показателем. Деление нацело, деление с остатком. Числовые выражения. Решение текстовых задач арифметическими методами.

2.Измерение величин (30ч.)

Прямая, луч, отрезок. Измерение отрезков, метрические единицы длины. Представление натуральных чисел на координатном луче. Окружность и круг, сфера и шар. Углы, измерение углов. Треугольники и четырёхугольники. Прямоугольный параллелепипед. Площадь прямоугольника, объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы площади, объёма, массы, времени. Решение текстовых задач арифметическими методами.

3.Делимость натуральных чисел (19ч.)

Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Делители натурального числа. НОД и НОК.

4.Обыкновенные дроби (65ч.)

Понятие дроби, основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Действия с дробями. Законы сложения и умножения дробей. Смешанные числа и действия с ними. Представление дробей на координатном луче. Решение текстовых задач арифметическими методами.

В 6 классе рассматриваются следующие темы:

1.Отношения, пропорции, проценты (26ч.)

Отношения, масштаб, пропорции, проценты. Круговые диаграммы. Решение текстовых задач арифметическими методами.

2.Целые числа (34ч.)

Отрицательные целые числа. Сравнение целых чисел. Арифметические действия с целыми числами. Законы сложения и умножения. Раскрытие скобок, заключение в скобки, алгебраическая сумма. Представление целых чисел на координатной оси.

3.Рациональные числа (38ч.)

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с дробями произвольного знака. Законы сложения и умножения. Смешанные числа произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения и решение задач с помощью уравнений.

4.Десятичные дроби (34ч.)

Положительные десятичные дроби. Сравнение и арифметические действия с положительными десятичными дробями. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби произвольного знака. Приближение десятичных дробей, суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

5.Обыкновенные и десятичные дроби (24ч.)

Периодические и непериодические десятичные дроби (действительные числа). Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы, графики.

Тематическое планирование распределение учебного материала по курсу математики 5 класса (базовый уровень)

№ п / п	Наименование разделов программы	Всего часов	
		Примерная (или авторская) программа	Рабочая программа
1	Натуральные числа и нуль.	46	46
2	Измерение величин.	30	31
3	Делимость натуральных чисел.	19	18
4	Обыкновенные дроби.	65	66
5	Повторение.	10	9
13	Резерв	5	5
ВСЕГО		175	175

Тематическое планирование распределение учебного материала по курсу математики 6 класса (базовый уровень)

№ п / п	Наименование разделов программы	Всего часов	
		Примерная (или авторская) программа	Рабочая программа
1	Отношения, пропорции, проценты.	26	26
2	Целые числа.	34	34
3	Рациональные числа.	38	38
4	Десятичные дроби.	34	34
5	Обыкновенные и десятичные дроби.	24	24
5	Повторение.	14	14
13	Резерв	5	5
ВСЕГО		175	175

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы
“Школа № 777 имени Героя Советского Союза Е.В. Михайлова”

Согласовано
Методическим советом
ГБОУ Школа № 777 г. Москвы
Протокол № 1 от « 31 » 08 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБОУ Школа № 777 г. Москва
 Е.А. Савина
от « 31 » 08 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «**Математика**»

для основного общего образования

Класс: 5 «А», 5 «Е»

Срок реализации программы: 2 года (2017-2019 гг.)

Москва 2017

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ(КУРСА)

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты
<p>у учащихся будут сформированы:</p> <p>1) ответственное отношение к учению;</p> <p>2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p>3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;</p> <p>4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;</p> <p>5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;</p> <p>6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;</p> <p>7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;</p> <p>у учащихся могут быть сформированы:</p> <p>1) первоначальные</p>	<p>регулятивные учащиеся научатся:</p> <p>1) формулировать и удерживать учебную задачу;</p> <p>2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;</p> <p>3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;</p> <p>5) составлять план и последовательность действий;</p> <p>6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;</p> <p>7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;</p> <p>8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;</p> <p>учащиеся получают возможность научиться:</p> <p>1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;</p> <p>2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;</p> <p>3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;</p> <p>4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;</p>	<p>учащиеся научатся:</p> <p>1) работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;</p> <p>2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);</p> <p>3) выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;</p> <p>4) пользоваться изученными математическими формулами;</p> <p>5) самостоятельно приобретать и применять знания в различных</p>

<p>представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;</p> <p>2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;</p> <p>3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</p> <p>4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.</p>	<p>5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;</p> <p>познавательные учащиеся научатся:</p> <p>1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;</p> <p>2) использовать общие приёмы решения задач;</p> <p>3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;</p> <p>4) осуществлять смысловое чтение;</p> <p>5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;</p> <p>6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;</p> <p>7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;</p> <p>8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;</p> <p>9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;</p> <p>учащиеся получают возможность научиться:</p> <p>1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;</p> <p>2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);</p> <p>3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей</p>	<p>ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;</p> <p>6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;</p> <p>7) знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;</p> <p>учащиеся получают возможность научиться:</p> <p>1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;</p> <p>2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;</p> <p>3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами</p>
---	--	--

	<p>жизни;</p> <p>4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;</p> <p>5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;</p> <p>6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;</p> <p>7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);</p> <p>8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);</p> <p>9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;</p> <p>коммуникативные учащиеся научатся:</p> <p>1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;</p> <p>2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;</p> <p>4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;</p> <p>5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;</p> <p>6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p>	<p>рассматриваемых процессов и явлений.</p>
--	---	---

Содержание учебного курса

В 5 классе рассматриваются следующие темы:

1.Натуральные числа и нуль (52ч.)

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел. Законы сложения. Умножение, законы умножения. Степень с натуральным показателем. Деление нацело, деление с остатком. Числовые выражения. Решение текстовых задач арифметическими методами.

2.Измерение величин (38ч.)

Прямая, луч, отрезок. Измерение отрезков, метрические единицы длины. Представление натуральных чисел на координатном луче. Окружность и круг, сфера и шар. Углы, измерение углов. Треугольники и четырёхугольники. Прямоугольный параллелепипед. Площадь прямоугольника, объём прямоугольного параллелепипеда.

Единицы площади, объёма, массы, времени. Решение текстовых задач арифметическими методами.

3.Делимость натуральных чисел (25ч.)

Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Делители натурального числа. НОД и НОК.

4.Обыкновенные дроби (75ч.)

Понятие дроби, основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Действия с дробями. Законы сложения и умножения дробей. Смешанные числа и действия с ними. Представление дробей на координатном луче. Решение текстовых задач арифметическими методами.

В 6 классе рассматриваются следующие темы:

1.Отношения, пропорции, проценты (31ч.)

Отношения, масштаб, пропорции, проценты. Круговые диаграммы. Решение текстовых задач арифметическими методами.

2.Целые числа (39ч.)

Отрицательные целые числа. Сравнение целых чисел. Арифметические действия с целыми числами. Законы сложения и умножения. Раскрытие скобок, заключение в скобки, алгебраическая сумма. Представление целых чисел на координатной оси.

3.Рациональные числа (45ч.)

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с дробями произвольного знака. Законы сложения и умножения. Смешанные числа произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения и решение задач с помощью уравнений.

4.Десятичные дроби (43ч.)

Положительные десятичные дроби. Сравнение и арифметические действия с положительными десятичными дробями. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби произвольного знака. Приближение десятичных дробей, суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

5.Обыкновенные и десятичные дроби (30ч.)

Периодические и непериодические десятичные дроби (действительные числа). Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы, графики.

**Тематическое планирование
распределение учебного материала по курсу математики 5 класса
(базовый уровень)**

№ п / п	Наименование разделов программы	Всего часов	
		Примерная (или авторская) программа	Рабочая программа
1	Натуральные числа и нуль.	52	52
2	Измерение величин.	38	38
3	Делимость натуральных чисел.	25	25
4	Обыкновенные дроби.	75	75
5	Повторение.	14	14
13	Резерв	6	6
ВСЕГО		210	210

**Тематическое планирование
распределение учебного материала по курсу математики 6 класса
(базовый уровень)**

№ п / п	Наименование разделов программы	Всего часов	
		Примерная (или авторская) программа	Рабочая программа
1	Отношения, пропорции, проценты.	31	31
2	Целые числа.	39	39
3	Рациональные числа.	45	45
4	Десятичные дроби.	43	43
5	Обыкновенные и десятичные дроби.	30	30
5	Повторение.	16	16
13	Резерв	6	6
ВСЕГО		210	210