

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сергачская средняя общеобразовательная школа №3»

Приложение к основной
образовательной программе
основного общего образования
МБОУ «Сергачская СОШ №3»

**Рабочая программа
по математике
5 – 6 класс**

2017

Предлагаемая рабочая программа составлена на основе примерной рабочей программы линии УМК «Математика – Сферы» (5-6 классы), авторы: Е.А.Бунимович и др., М.: Просвещение, 2014

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение математики на этапе основного общего образования в объёме 340 ч. В том числе: в 5 классе - 170 ч., в 6 классе – 170ч.

Используемый учебно-методический комплекс

Рабочие программы. Предметная линия учебников «Сферы». 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / (Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др). – 3-е изд.- М.: Просвещение, 2014. - 80с

Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: учеб. для общеобразоват.организаций/Е.А. Бунимович, Г.В. Дорофеев,С.Б. Суворова и др.-5-е изд.- Просвещение, 2016

Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс: учеб. для общеобразоват.организаций/Е.А. Бунимович, Г.В, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др.-6-е изд.- Просвещение, 2017

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

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

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- 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;

у учащихся могут быть сформированы:

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

- 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;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

учащиеся научатся:

- 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;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

- 7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе спомощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные

учащиеся научатся:

- 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:

учащиеся научатся:

- 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;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 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;
- 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 рассматриваемых процессов и явлений.

Критерии выставления оценки по математике

Оценка письменных контрольных работ

Каждая работа оценивается определенным количеством баллов. Балл за работу складывается из баллов, полученных за каждое задание.

Отметка «5» ставится если обучающийся выполнил 100% от объёма всей работы.

Отметка «4» ставится, если обучающийся выполнил 75%- 99% от объёма всей работы.

Отметка «3» ставится, если обучающийся выполнил 50%- 74% от объёма всей работы.

Отметка «2» ставится, если обучающийся выполнил менее 50% от всего объёма работы

Отметка «1» ставится, если обучающийся не приступал к выполнению работы

Оценка устных ответов

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

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; рациональное число как отношение m/n ,

где m — целое число, n — натуральное. 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 k o m понентов арифметических действий. Примеры решения текстовых задач с помощью уравнений.

Декартовы координаты на плоскости. Построение точки m 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 5 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы урока	Количество часов
Глава 1 Линии		9
1	Разнообразный мир линий	2
2	Прямая. Части прямой. Ломаная	2
3	Длина линий	2
4	Окружность	2
5	Обобщение и систематизация знаний. Проверочная работа	1
Глава 2 Натуральные числа		12
6	Как записывают и читают числа	2
7	Натуральный ряд	3
8	Округление натуральных чисел	2
9	Комбинаторные задачи	3
10	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №1	1 1
Глава 3 Действия с натуральными числами		21
11	Сложение и вычитание	3

12	Умножение и деление	4
13	Порядок действий в вычислениях	4
14	Степень числа	3
15	Задачи на движение	4
16	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №2	2 1
Глава 4 Использование свойств действий при вычислениях		10
17	Свойства сложения и умножения	2
18	Умножение и деление	3
19	Решение задач	3
20	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №3	1 1
Глава 5 Углы и многоугольники		9
21	Как обозначают и сравнивают углы	2
22	Измерение углов	3
23	Многоугольники	2
24	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №4	1 1
Глава 6 Делимость чисел		16
26	Делители и кратные	3
27	Простые и составные числа	3
28	Делимость суммы и произведения	2
29	Признаки делимости	3
30	Деление с остатком	3
31	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №5	1 1
Глава 7 Треугольники и четырехугольники		10
32	Треугольники и их виды	2
33	Прямоугольники	2
34	Равенство фигур	2
35	Площадь прямоугольника	2
36	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №6	1 1
Глава 8 Дроби		19
37	Доли и дроби	6
38	Основное свойство дроби	5
39	Сравнение дробей	4
40	Натуральные числа и дроби	2
41	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №7	1 1
Глава 9 Действия с дробями		35
42	Сложение и вычитание дробей	6
43	Сложение и вычитание смешанных чисел.	6
44	Умножение дробей	5
45	Деление дробей	6
46	Нахождение части целого и целого по его части	5
47	Задачи на совместную работу	4
48	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №8	2 1
Глава 10 Многогранники		11

49	Геометрические тела и их изображение	2
50	Параллелепипед и пирамида	3
51	Объем параллелепипеда	2
52	Развертки	2
53	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №9	1 1
Глава 11 Таблицы и диаграммы		9
54	Чтение и составление таблиц	3
55	Диаграммы	2
56	Опрос общественного мнения	2
57	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №10	1 1
58	Повторение и Итоговая контрольная работа	9
Итого за 5 класс:		170

Тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы урока	Количество во часов
Глава 1. Дроби и проценты		20
1	Что мы знаем о дробях.	2
2	Вычисления с дробями	4
3	Основные задачи на дроби	5
4	Что такое процент	5
5	Столбчатые и круговые диаграммы	2
6	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №1	1 1
Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве		7
7	Пересекающиеся прямые	2
8	Параллельные прямые	2
9	Расстояние	2
10	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №2	1 1
Глава 3. Десятичные дроби		9
11	Какие дроби называют десятичными	3
12	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	2
13	Сравнение десятичных дробей	2
14	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №3	1 1
Глава 4. Действия с десятичными дробями		27
15	Сложение и вычитание десятичных дробей	5
16	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000...	3
17	Умножение десятичных дробей	6
18	Деление десятичных дробей	8
19	Округление десятичных дробей	2
20	Обобщение и систематизация знаний.	2

	Контрольная работа №4	1
Глава 5. Окружность		9
21	Прямая и окружность	2
22	Две окружности на плоскости	2
23	Построение треугольника	2
24	Круглые тела	1
25	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №5	1 1
Глава 6. Отношения и проценты		17
26	Что такое отношение	2
27	Отношение величин. Масштаб	2
28	Проценты и десятичные дроби	3
29	«Главная» задача на проценты	4
30	Выражение отношения в процентах	4
31	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №6	1 1
Глава 7. Выражения. Формулы. Уравнения		15
32	О математическом языке	2
33	Буквенные выражения и числовые подстановки	2
34	Составление формул и вычисление по формулам	3
35	Формула длины окружности, площади круга и объема шара	2
36	Что такое уравнение	4
37	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №7	1 1
Глава 8. Симметрия		8
38	Осевая симметрия	2
39	Ось симметрии фигуры	2
40	Центральная симметрия	2
41	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №8	1 1
Глава 9. Целые числа		13
42	Какие числа называют целыми	1
43	Сравнение целых чисел	2
44	Сложение целых чисел	2
45	Вычитание целых чисел	3
46	Умножение и деление целых чисел	3
47	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №9	1 1
Глава 10. Рациональные числа		17
48	Какие числа называют рациональными	3
49	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа	2
50	Сложение и вычитание рациональных чисел	3
51	Умножение и деление рациональных чисел	3
52	Координаты	4
53	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №10	1 1
Глава 11. Многоугольники и многогранники		9
54	Параллелограмм	2
55	Правильные многоугольники	2
56	Площади	2

57	Призма	1
58	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа №11	1 1
Глава 12. Множества. Комбинаторика		8
59	Понятие множеств	2
60	Операции над множествами	2
61	Решение комбинаторных задач Контрольная работа №12	4
Повторение		10
Итоговая контрольная работа		1
Итого за 6 класс:		170



Прошнуровано
пронумеровано
скреплено печатью
11 листов
Директор школы

[Signature]
Н.Н.Каторгина

«29» 08 2014 г.