

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; примерной программы по учебным предметам. Математика. 5 – 9 классы, и авторской программы Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова С.С. Минаева, Л.О. Рослова «Математика, 5»:
Сборник рабочих программ. 5 – 6 классы – М. Просвещение, 2014

Таблица тем и распределение часов

№ п/п	Тема	Количество часов		Комментарии
		примерная	рабочая	
1	Повторение		5	Взято из повторения на актуализацию знаний четвертого класса
2	Линии	8	7	Содержание авторской программы полностью соответствуют требованиям федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, поэтому в программу не внесено существенных изменений
3	Натуральные числа	13	13	
4	Действия с натуральными числами	22	23	
5	Использование свойств действий при вычислениях	12	10	
6	Углы и многоугольники	9	8	
7	Делимость чисел	15	14	
8	Треугольники и четырехугольники	10	10	
9	Дроби	18	18	
10	Действия с дробями	34	34	
11	Многогранники	10	8	
12	Таблицы и диаграммы	9	8	
13	Повторение. Итоговые контрольные работы	8	12	
Итого			170	

Место учебного предмета в учебном плане

Планирование курса «Математика» в 5 классе в соответствии с Федеральным базисным учебным планом рассчитано на **170 часов в год** (5 часов в неделю), в том числе 11 часов на проведение контрольных работ.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

ответственного отношения к учению;

готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;

экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;

формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

ответственного отношения к учению;

готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

начальные этапы адаптации в динамично изменяющемся мире;

экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;

формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими обучающимися в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные результаты:

формулировать и удерживать учебную задачу;
выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
составлять план и последовательность действий;
осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

Познавательные УУД:

самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
использовать общие приемы решения задач;
применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
осуществлять смысловое чтение;
создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные) и выводы;
формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

Коммуникативные УУД

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

(170 часов)

1. Повторение (5 часа)

2. Линии (7 часов)

Разнообразный мир линий. Прямая, части прямой Ломаная Длина линии. Окружность.

3. Натуральные числа (13 часов)

Как записывают и читают натуральные числа. Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел. Числа и точки на прямой. Округление натуральных чисел. Решение комбинаторных задач

4. Действия с натуральными числами (23 часа)

Сложение и вычитание. Умножение и деление. Порядок действий в вычислениях. Степень числа. Задачи на движение

5. Использование свойств действий при вычислениях (10 часов)

Свойства сложения и умножения. Распределительное свойство. Задачи на части. Задачи на уравнения

6. Углы и многоугольники (8 часов)

Как обозначают и сравнивают углы. Измерение углов. Ломаные и многоугольники

7. Делимость чисел (14 часов)

Делители и кратные. Простые и составные числа. Свойства делимости. Признаки делимости. Деление с остатком

8. Треугольники и четырехугольники (10 часов)

Треугольники и их виды. Прямоугольники. Равенство фигур . Площадь прямоугольника..

9. Дроби (18 часов)

Доли. Что такое дробь.. Основное свойство дроби.. Приведение дроби к общему знаменателю. Сравнение дробей. Натуральные числа и дроби

10. Действия с дробями (34 часов)

Сложение и вычитание дробей. Смешанные дроби. Сложение и вычитание смешанных дробей.

Умножение дробей. Деление дробей. Нахождение части целого и целого по его части. Задачи на совместную работу

11. Многогранники (8 часов)

Геометрические тела и их изображение. Параллелепипед. Объем параллелепипеда. Пирамида.

12. Таблицы и диаграммы (8 часов)

Чтение и составление таблиц. Диаграммы. Опрос общественного мнения

12. Повторение (12 часов)

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Основными формами проверки знаний и умений, учащихся по математике являются **письменная контрольная работа, устный опрос, тестирование.**

Оценка письменной контрольной работы

Отметка «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4», если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3», если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2», если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1», если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Оценка устных ответов

Отметка «5», если:

- 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.

Отметка «4», если:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее 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», если:

- 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», если:

- 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», если:

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

Тест

Верно выполнено:

- 50-70% — «3»;
- 71-85% — «4»;
- 86-100% — «5».

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

Негрубые ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Примечание:

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.