

Муниципальное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16» г. Вологды

Рассмотрено
на заседании МО
Руководитель МО

« » 20 г.

«Согласовано»
Заместитель директора
по УР

«29» 08 2013 г.

Принята
решением педагогического совета
протокол №

«29» 08 2013 г.

Утверждено
Приказ № от «29» 09 2013 г.

Директор
М. П. Н.И.Рыстакова



Рабочая программа по предмету
математика

указать предмет (курс) в соответствии с учебным планом

5-9 класс (основное общее образование)

указать класс (степень обучения)

Учитель: Корнилова Татьяна
Александровна
первой квалификационной категории

2013 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 5-6 класса составлена на основе

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. /М.:Просвещение, 2013. (приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897, зарегистрирован Минюстом России 01.02.2011, рег. №19644)
- Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы. Москва «Просвещение» 2011
- Фундаментальное ядро содержания общего образования / под ред.В.В. Козлова, А.М. Кондакова. –Москва: Просвещение, 2011.
- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2013-14 учебный год (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.12.2012г № 1086 (сайт <http://www.fsu-expert.ru/>);
- Жохов, В. И. Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала /И. Жохов. - М. : Мнемозина, 2011.
- Положение о порядке разработке и утверждения рабочих программ учебных предметов и элективных курсов (№ приказа в ОУ)
- Учебного плана ОУ (утвержден приказом директора школы № от года)

Практическая значимость школьного курса математики 5—6 классов обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Математика является одним из опорных предметов основной школы. Овладение учащимися системой математических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 5—6 классах способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении математических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте математики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, математика развивает нравственные черты личности

(настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики в 5-6 классах позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса математики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, математика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Цели:

- формирование представлений о математике как универсальном языке;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;
- воспитание средствами математики культуры личности;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития.

Задачи:

- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развивать навыки вычислений с натуральными числами;
- учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;
- дать начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств;
- учить составлять по условию текстовой задачи, несложные линейные уравнения;
- продолжить знакомство с геометрическими понятиями;

- развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Общая характеристика учебного предмета

Курс математики 5-6 класса включает основные содержательные линии:

- Арифметика;
- Элементы алгебры;
- Элементы геометрии;
- Вероятность и статистика;
- Множества;
- Математика в историческом развитии.

Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся выделять комбинации, отвечающие заданным условиям, осуществлять перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

Описание места учебного предмета ,курса в учебном плане.

Учебный (образовательный) план на изучение математики в 5—6 классах основной школы отводит 5 часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 170 уроков.

Предмет «Математика» включает арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

В течение года планируется провести 14 контрольных работ, запланировано 6 самостоятельных работы и 8 тестов по стержневым темам курса математики 5-6 класса.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

На уроках используются такие формы занятий как:

- практические занятия;
- тренинг;
- консультация;

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием .

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся:

- после изучения наиболее значимых тем программы,
- в конце учебной четверти.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.

Построение курса математики 5-6 классов в учебниках «Математика, 5класс», «Математика, 6 класс» авторов Н.Я. Виленкин, В И Жохов и др. основано на идеях и принципах системно-деятельностного подхода в обучении, разработанных российскими психологами и педагогами: Л.С. Выготским, А.Н.Леонтьевым, В.В.Давыдовым, П.Я.Гальпериним, Л.В. Занковым и др., и заложенных в основу Стандарта (ФГОС 2010 г.), что обеспечивает обучающимся:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- активную учебно-познавательную деятельность;
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей.

При системно-деятельностном подходе основными технологиями обучения являются проблемно-поисковая, исследовательская технологии. Именно они позволяют создать такое образовательное пространство, в котором ученик становится субъектом процесса обучения. Применение этих технологий при работе по УМК Н.Я. Виленкин обеспечивается строгим соблюдением такого дидактического принципа, как принцип систематичности и последовательности изложения теоретического материала.

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

личностные:

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

-)4 умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
-)5 умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
-)6 развития способности 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;
-)7 формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения 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;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) умения 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), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умения пользоваться изученными математическими формулами,"
- 5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

б) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Содержание учебного предмета

1. Натуральные числа и шкалы(15ч)

Натуральные числа и их сравнение. Десятичная система счисления. Римская нумерация. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, многоугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков

2.Сложение и вычитание натуральных чисел (21ч)

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.

Основная цель – закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

3. Умножение и деление натуральных чисел(27ч)

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

Основная цель – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами

4. Площади и объемы (12ч)

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Основная цель – расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения об единице измерения.

5. Обыкновенные дроби (23ч)

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Основная цель – познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей(13ч)

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.

Основная цель – выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

7. Умножение и деление десятичных дробей(26ч)

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

Основная цель – выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями

8. Инструменты для вычислений и измерений(17ч)

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертёжный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

Основная цель – сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

9. Повторение

(16ч)

10. Числа и вычисления

Степень с натуральным показателем.

Делители и кратные числа. Признаки делимости. Простые числа. Разложение числа на простые множители.

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части числа и числа по его части.

Отношения. Пропорции. Основное свойство пропорции.

Решение текстовых задач арифметическими приемами.

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами, свойства арифметических действий.

Рациональные числа. Изображение чисел точками координатной прямой.

Прикидка результатов вычислений.

11. Выражения и их преобразования

Буквенные выражения. Преобразование буквенных выражений.

12. Уравнения и неравенства

Уравнение с одной переменной. Корни уравнения. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Числовые неравенства.

13. Функции

Прямоугольная система координат на плоскости. Таблицы и диаграммы. Графики реальных процессов.

14. Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин

Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые.

Многоугольники. Правильные многоугольники.

Площадь круга.

15. Множества и комбинаторика

Множество. Элемент множества, подмножество. Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

Направления проектной деятельности обучающихся

Курс математики в 5-6 классах предусматривает выполнение следующих краткосрочных проектных работ:

5 класс

- 1) «Математика-царица наук»
- 2) «История возникновения счета»
- 3) «Магические числа»
- 4) «Старинные меры длины и веса в задачах»
- 5) «Числа в загадках, пословицах, поговорках и других литературных произведениях.»
- 6) «Занимательные исторические факты из жизни известных математиков.»

6 класс

- 7) «Симметрия и гармония»
- 8) «Рисунки в координатах»
- 9) «Проценты в нашей жизни»
- 10) «Круглые» задачи»
- 11) «Опрос общественного мнения»

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. 5 класс

1. Тематическое планирование учебного материала

№ п араграфа/пункта учебника	Тема	Количество часов
1	Натуральные числа и шкалы	15
1	Обозначение натуральных чисел	3
2	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	3
3	Плоскость. Прямая. Луч	2
4	Шкалы и координаты	3
5	Меньше и больше.	3
	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы»	1
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	21
6	Сложение натуральных чисел и его свойства	5
7	Вычитание	4
	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
8	Числовые и буквенные выражения	3
9	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	3
10	Уравнение	4
	Контрольная работа №3 по теме «Числовые и буквенные выражения. Уравнения»	1
3	Умножение и деление натуральных чисел	27
11	Умножение натуральных чисел и его свойства	5
12	Деление	7
13	Деление с остатком	3
	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных	1

	чисел»	
14	Упрощение выражений	5
15	Порядок выполнения действий	3
16	Степень числа. Квадрат и куб числа	2
	Контрольная работа № 5 по теме «Упрощение выражений. Квадрат и куб числа»	1
4	Площади и объемы	12
17	Формулы	2
18	Площадь. Формула площади прямоугольника	2
19	Единицы измерения площадей	3
20	Прямоугольный параллелепипед	1
21	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	3
	Контрольная работа №6 по теме «Площади и объёмы»	1
5	Обыкновенные дроби	23
22	Окружность и круг	2
23	Доли. Обыкновенные дроби	4
24	Сравнение дробей	3
25	Правильные и неправильные дроби	2
	Контрольная работа № 7 по теме «Обыкновенные дроби»	1
26	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3
27	Деление и дроби	2
28	Смешанные числа	2
29	Сложение и вычитание смешанных чисел	3
	Контрольная работа № 8 по теме «Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел»	1
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13
30	Десятичная запись дробных чисел	2
31	Сравнение десятичных дробей	3
32	Сложение и вычитание десятичных дробей	5
33	Приближенное значение чисел. Округление чисел	2
	Контрольная работа №9 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление чисел»	1
7	Умножение и деление десятичных дробей	26
34	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	3
35	Деление десятичных дробей на натуральные числа	5
	Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	1
36	Умножение десятичных дробей	5
37	Деление десятичных дробей	7
38	Среднее арифметическое	4
	Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1
8	Инструменты для вычислений и измерений	17
39	Микрокалькулятор	2
40	Проценты	5
	Контрольная работа №12 по теме «Проценты»	1
41	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	3
42	Измерение углов. Транспортир	3
43	Круговые диаграммы	2
	Контрольная работа № 13 по теме «Углы»	1
44	ПОВТОРЕНИЕ	16 ч
	Контрольная работа №14 (итоговая)	1
	Итого	170
	Из них контрольных работ	14

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.6класс

1. Тематическое планирование учебного материала

Название раздела	Кол-во часов	Краткое содержание разделов
Делимость чисел.	20	Делители и кратные. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Взаимно простые числа.
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22	Основное свойства дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.
Умножение и деление обыкновенных дробей.	31	Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.
Отношения и пропорции.	18	Отношения. Пропорция, основные свойства пропорции. Прямая и обратная пропорциональная зависимость. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.
Положительные и отрицательные числа.	13	Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	11	Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	12	Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.
Решение уравнений.	15	Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.
Координаты на плоскости.	13	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики. Столбчатые диаграммы.
Повторение.	15	
Итого	170	

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

Учебно- методический комплект:

1. Виленкин, Н. Я. Математика. 5 класс : учебник / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. - М. : Мнемозина, 2011.
2. Жохов, В. И. Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала / В. И. Жохов. - М. : Мнемозина, 2011.
3. Жохов, В. И. Преподавание математики в 5 и 6 классах : методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М. : Мнемозина, 2008.
4. Жохов, В. И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. - М. : Мнемозина, 2011.
5. Жохов, В. И. Математические диктанты. 5 класс : пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. -- М. : Мнемозина, 2011.

6. Жохов, В. Я Математический тренажер. 5 класс : пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, В. Н. Погодин. - М. : Мнемозина, 2011.

7. Рудницкая, В. Н. Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 1 : учебное пособие для образовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М. : Мнемозина, 2011.

8. Рудницкая, В. Я Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 2 : учебное пособие для образовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М. : Мнемозина, 2011.

Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 5 класс» : тренажер по математике. -- М. : Мнемозина, 2010.

9. Н. Я. Виленкин «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2010

10. Попов М. А. Дидактические материалы по математике. 6 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2013

11. Попов М. А. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 6 класс. К учебнику Н. Я. Виленкина и др. « Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2011

12. В. Н. Рудницкая. Рабочая тетрадь №1, №2. «Математика 6 класс». М.: Мнемозина, 2011

13. В. Н. Рудницкая. УМК Математика 6 класс по учебнику Н. Я. Виленкина [тесты] ФГОС, ООО М.: Спринтер, 2012

14. В. И. Жохов. Математический тренажер. 6 класс. Пособие для учителей и учащихся. – М.: Мнемозина, 2012

Для учителя:

1) Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. Серия: [Стандарты второго поколения](#) М: [Просвещение](#). 2011 – 352с.

2) Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64с (Стандарты второго поколения)

3) Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования (Министерство образования и науки Российской Федерации. М. Просвещение. 2011 – 48с (Стандарты второго поколения)

4) Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64с (Стандарты второго поколения)

5) «Математика». Сборник рабочих программ. 5-6 классы [В.И.ЖОХОВ]. – М.:Мнемозина, 2010. – 31с.

6) Н. Я. Виленкин «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2010

7) Попов М. А. Дидактические материалы по математике. 6 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2013

8) Попов М. А. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 6 класс. К учебнику Н. Я. Виленкина и др. « Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2011

9) В. Н. Рудницкая. Рабочая тетрадь №1, №2. «Математика 6 класс». М.: Мнемозина, 2011

9.

Дополнительная литература:

- Агаханов, Н. Х. Математика. Всероссийские олимпиады. 5-11 классы / Н. Х. Агаханов. - М. : Просвещение, 2010.

- Арутюнян, Е. Б. Математические диктанты для 5-9 классов : книга для учителя / Е. Б. Арутюнян. - М. : Просвещение, 2010.
- Воловин, М. Б. Ключ к пониманию математики. 5-6 классы / М. Б. Волович. - М. : Аквариум, 2010.
- Джумаева, О. А. Математика. 5 класс : поурочное планирование / О. А. Джумаева. - Саратов: Лицей, 2010.
- Коваленко, В. Г. Дидактические игры на уроках математики : книга для учителя / В. Г. Коваленко. - М. : Просвещение, 2010.
- Фарков, А. В. Математические олимпиады в школе. 5-11 классы / А. В. Фарков. - М. : Айрис-Пресс, 2010.
- Чесноков, А. С. Дидактические материалы по математике для 5 класса / А. С. Чесноков, К. И. Пешков. - М. : Классике Стиль, 2010.
- Шарыгин, Я Ф. Задачи на смекалку. 5-6 классы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. - М. : Просвещение, 2010.
- Я иду на урок математики : 5 класс : книга для учителя / сост. И. Л. Соловейчик. - М. : Первое сентября, 2010. - (Библиотека «Первого сентября»).

Интернет-ресурсы:

1. Я иду на урок математики (методические разработки). - Режим доступа : www.festival.september.ru
 2. Уроки, конспекты. - Режим доступа : www.pedsovet.ru
- Информационно-коммуникативные средства:
 Коллекция мультимедийных уроков Кирилла и Мефодия «Математика. 5 класс» (CD).

Наглядные пособия:

- 1) Портреты великих ученых-математиков.
- 2) Демонстрационные таблицы по темам: «Десятичные дроби», «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями», «Прямоугольный параллелепипед», «Углы», «Диаграммы».

Технические средства обучения:

- 1) DVD-плеер.
- 2) Телевизор.
- 3) Компьютер.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА МАТЕМАТИКА 5-6 КЛАСС

Раздел «Арифметика»

Натуральные числа. Дроби

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем;
- оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять сложение и вычитание с обыкновенными дробями;
- оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями;
- понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;

- оперировать понятием процент;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих.

Ученик получит возможность научиться:

- *проводить несложные доказательные рассуждения;*
- *исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на основе наблюдения, проведения числового эксперимента;*
- *применять разнообразные приёмы рационализации вычислений.*

Рациональные числа

Ученик научится:

- распознавать различные виды чисел: натуральное, дробное, правильно употреблять и использовать термины и символы, связанные с рациональными числами;
- отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам; определять координату отмеченной точки;
- сравнивать рациональные числа;

Ученик получит возможность научиться:

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применяя при необходимости калькулятор;
- использовать приёмы, рационализирующие вычисления;
- контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

- *округлять натуральные числа и десятичные дроби;*
- *работать с единицами измерения величин;*
- *интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.*

Ученик получит возможность научиться:

- *использовать в ходе решения задач представления, связанные с приближёнными значениями величин.*

Раздел «Алгебра»

Алгебраические выражения. Уравнения.

Ученик научится:

- использовать буквы для записи общих утверждений (например, свойств арифметических действий, свойств нуля при умножении), правил, формул;
- оперировать понятием «буквенное выражение»;
- осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
- выполнять стандартные процедуры на координатном луче строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек.

Ученик получит возможность:

- *приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом;*
- *переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять уравнение, буквенное выражение по условию задачи;*
- *познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат в реальной жизни.*

Раздел «Вероятность и статистика»

Описательная статистика

Ученик научится:

- работать с информацией, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы.

Ученик получит возможность:

- *понять, что одну и ту же информацию можно представить в разной форме (в виде таблицы или диаграммы), и выбрать более наглядное для её интерпретации представление.*

Раздел «Геометрия»

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур;
- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию, описывать свойства фигур; распознавать развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса;
- измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины;
- изображать геометрические фигуры и конфигурации с помощью чертёжных инструментов и от руки на нелинованной и клетчатой бумаге;
- делать простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств геометрических фигур, на основе классификаций углов, треугольников, четырёхугольников;
- вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников, объёмы параллелепипедов;
- распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире и изображать симметричные фигуры; две фигуры, симметричные относительно прямой; две фигуры, симметричные относительно точки; применять полученные знания в реальных ситуациях.

Ученик получит возможность научиться:

- *исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя наблюдения, измерения, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент;*
- *конструировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.;*
- *определять вид простейших сечений пространственных фигур, получаемых путём предметного или компьютерного моделирования.*

Оценочная деятельность.

1. Система оценок и форм текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся

1.1. Система оценок и форм текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся направлена на реализацию требований федерального государственного образовательного стандарта и образовательного стандарта. Оценка отражает уровень достижения поставленных целей и выполнения требований образовательного стандарта.

1.2. Основными принципами системы оценивания, форм и порядка текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся являются:

- критериальность, критерии вырабатываются на уроке учителем совместно с учащимися;

- уровневый характер контроля и оценки, заключающийся в разработке средств контроля на основе базового и повышенного уровней достижения образовательных результатов;
- суммативность оценки, фиксирующая возможность суммирования результатов;
- приоритетность самооценки обучающегося, которая должна предшествовать оценке учителя. Для воспитания адекватной самооценки может применяться сравнение двух самооценок учащихся – прогностической (оценка предстоящей работы) и ретроспективной (оценка выполненной работы).
- гибкость и вариативность форм и процедур оценивания образовательных результатов. Содержательный контроль и оценка предполагает использование различных процедур и форм оценивания образовательных результатов;
- оценочная безопасность. Информация о целях, содержании, формах и методах контроля и оценки должна быть доведена до сведения обучающихся и их родителей. Информация об индивидуальных результатах обучения и развития обучающихся должна быть адресной.

1.3. Основными функциями оценки являются:

- мотивационная – поощряет образовательную деятельность ученика и стимулирует ее продолжение;
- диагностическая – указывает на причины тех или иных образовательных результатов ученика;
- воспитательная – формирует самосознание и адекватную самооценку учебной деятельности школьника;
- информационная – свидетельствует о степени успешности ученика в достижении образовательных стандартов, овладении знаниями, умениями и способами деятельности, развитии способностей.

1.4. Основными видами контроля являются:

- вводный (входной, стартовый) контроль; имеет диагностические задачи и осуществляется в начале учебного года, начиная с первого года обучения или перед изучением новых крупных разделов. **Цель:** предварительная диагностика **знаний, умений** и универсальных учебных действий, связанных с предстоящей деятельностью. Необходимость вводного (входного, стартового) контроля определяется учителем исходя из его целесообразности и не является обязательным;
- текущий контроль; проводится поурочно после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом. **Цель:** контроль предметных знаний и универсальных учебных действий по результатам урока;
- рубежный (тематический, четвертной, полугодовой) контроль; осуществляется по итогам изучения темы, раздела, курса, четверти. **Цель:** контроль предметных знаний и метапредметных результатов темы, раздела, курса, четверти;
- годовой (итоговый) контроль, предполагает комплексную проверку образовательных результатов, в т.ч. и метапредметных в конце учебного года.

Личностные результаты учащихся не подлежат итоговой оценке, оценка личностных результатов обучающихся осуществляется только в ходе внешних мониторинговых процедур или по запросу родителей (законных представителей) обучающихся или по запросу педагогов (или администрации образовательного учреждения) при согласии родителей (законных представителей). Диагностика сформированности личностных результатов проводится в течение учебного года педагогом или психологом (при наличии в ОУ). Диагностика имеет неперсонифицированный характер.

1.5. Динамика обучения и развития обучающихся фиксируется классным руководителем совместно с учителями-предметниками и школьным психологом (при наличии в ОУ) на основе промежуточной аттестации.

1.6. Критериями контроля являются требования к планируемым результатам стандарта, целевые установки по курсу, разделу, теме, уроку.

1.7. Объектами контроля являются знания, умения, навыки, универсальные учебные действия.

1.8. Для оценки достижения планируемых результатов используются формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

- вводные (стартовые, входные) диагностические работы;
- проверочные работы;
- самостоятельные работы;
- контрольные работы (тематические, четвертные, полугодовые, годовые);
- стандартизированные письменные работы;
- проекты;
- практические и лабораторные работы;
- комплексные работы;
- тесты;
- зачеты;
- сочинения;
- изложения;
- накопительная система отметок (НСО);
- самоконтроль и самооценка и др.

1.9. Вводная (стартовая, входная) работа (проводится в сентябре) позволяет определить актуальный уровень знаний, необходимый для продолжения обучения. Стартовые работы проводятся, начиная с первого класса. Результаты стартовой работы не учитываются при выставлении отметки за четверть.

1.10. Тематическая проверочная (контрольная) работа проводится по изученной теме. Результаты проверочной (контрольной) работы заносятся учителем в классный журнал и учитываются при выставлении оценки за четверть (полугодие).

1.11. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся по концу года, согласно плану внутришкольного мониторинга качества образования и включают проверку сформированности предметных результатов. Оценка предметных результатов представляет собой уровень достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам. Результаты проверки фиксируются учителем в классном журнале и учитываются при выставлении отметки за год.

1.12. Проекты разрабатываются и защищаются учащимися по одному или нескольким предметам. Защита проектов проводится в устной форме, проекты остаются у обучающихся.

1.13. Практические, лабораторные работы выполняются в соответствии с рабочей программой учителя-предметника и календарно-тематическим планом.

1.14. Комплексная проверочная работа на межпредметной основе проводится в конце учебного года, ее цель – оценка способности обучающихся решать учебные и практические задачи на основе сформированности предметных знаний и умений, а также универсальных учебных действий на межпредметной основе. Оценка метапредметных результатов фиксируется учителем в журнале на отдельно отведенной странице.

1.15. Учитель обязан работать над формированием самоконтроля и самооценки у учащихся. Учащиеся, овладевшие способами оценивания, по возможности проявляют оценочную самостоятельность в учебной работе. Оценка учащихся должна предшествовать оценке учителя.

1.16. Текущий контроль и промежуточная аттестация в 5-11 классах характеризуется качественно, выражена в виде отметки по 5-балльной системе или оценкой «зачтено» (зач) и «не зачтено» (незач)

Качество освоения программы	Уровень достижений	Отметка в 5-балльной системе	Отметка в системе «зачтено-не зачтено»
100 - 85%	высокий	«5»	зачтено
84 – 65%	выше среднего	«4»	зачтено

64- 40%	средний	«3»	зачтено
меньше 40%	низкий	«2»	не зачтено
0%	отсутствует	«1»	не зачтено

1.17. Оценка метапредметных результатов в 5-9 классах характеризуется качественно, выражена в виде уровня достижений

Качество освоения программы	Уровень достижений
100% - 61%	высокий
60% - 35%	средний
меньше 35%	низкий

1.18. Оценка учебных достижений формируется на основе накопительной системы отметок за четверти (полугодия).

1.19. Отметка за четверть выставляется ученику при наличии у него не менее **трех отметок за четверть** при **двухчасовой** недельной нагрузке по предмету и **не менее пяти** отметок при недельной нагрузке по предмету **3 и более часа**. Отметка за полугодие выставляется ученику при наличии у него не менее **пяти отметок**. Отметка за четверть (полугодие) выводится как среднее арифметическое предшествующих отметок, преимущество отдается отметкам тематического контроля.

Обучающимся, пропустившим 75% учебного времени и более предоставляются консультации, тематические зачеты. Ответственность за прохождение учебного материала возлагается на родителей (законных представителей).

1.20. При выставлении годовой отметки учитывается положительная динамика успеваемости обучающихся, то есть приоритетными являются отметки за 3 и 4 четверти и результаты контрольных мероприятий промежуточной аттестации.

1.21. Успешность усвоения учебных программ обучающихся 2-11 классов оценивается в форме балльной отметки, с использованием отметок: 1 – «единица», 2 – «неудовлетворительно», 3 – «удовлетворительно», 4 – «хорошо», 5 – «отлично».

1.22. Характеристика цифровой отметки и словесной оценки:

«5» («отлично») – высокий уровень освоения образовательной программы.

Отметка «5» ставится в случае:

- Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.
- Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
- Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

«4» («хорошо») – уровень освоения образовательной программы выше среднего. Отметка «4» ставится в случае:

- Знания всего изученного программного материала.
- Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
- Наличие незначительных (негрубых) ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

«3» («удовлетворительно») – средний уровень освоения образовательной программы.

Отметка «3» ставится в случае:

- Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
- Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
- Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

«2» («неудовлетворительно») – низкий уровень освоения образовательной программы.

Отметка «2» ставится в случае:

- Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
- Отсутствия умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
- Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

«1» («единица») - ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков; в случае отсутствия ответа или отказа от него; в случае отсутствия работы.

5.23. Отметки в классный журнал выставляются в соответствии с Инструкцией по заполнению классного журнала.