

Аннотация к рабочей программе по математике для 6 класса

Данная рабочая программа ориентирована на обучающихся 6 классов и реализуется на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Авторской программы - Математика. Сборник рабочих программ 5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2011.
- Образовательной программы образовательного учреждения СОШ № 648 г.Москвы.
- Сборника рабочих программ Выговской В.В. Поурочные разработки по математике 6 класс к УМК Н.Я. Виленкина - М. : ВАКО, 2011
- Программы для общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 классы/ под редакцией Н.Я. Виленкина— М.: Мнемозина,2009

Рабочая программа ориентирована на учебник «Математика» для 6 класса образовательных учреждений /Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд – М. Мнемозина, 2010 г.

В основе содержания обучения математике лежит овладение обучающимися следующими видами компетенций: **предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной.**

Место предмета «Математика» в учебном плане

На изучение отводится 34 учебные недели, на изучение математики в 6 «Б» классе отводится 5 часов в неделю, всего 170 часов. Предусмотрены 14 тематических контрольных работ, итоговая контрольная работа, вводная контрольная работа.

Предлагаемая рабочая программа предназначена для 6 классов общеобразовательных организаций и составлена с учётом концепции духовно-нравственного воспитания и планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

При создании рабочей программы учитывались разные стартовые возможности детей, психологические особенности данной возрастной группы обучающихся. Это нашло отражение в выборе текстов, форме заданий, видах работы, методическом аппарате. Особый акцент делается на личностном развитии и воспитании обучающихся, развитии готовности к самообразованию, развитию универсальных учебных действий.

Цели программы:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Основные задачи:

- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес обучающихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;

Требования к уровню подготовки обучающихся:

- Требования к результатам обучения направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение обучающимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.
- Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, которые усваиваются и воспроизводятся обучающимися.
- Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск необходимой информации и т.д.
- В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

знать/понимать:

1. существо понятия математического доказательства, примеры доказательств;
2. существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
3. как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач.

Уметь:

1. выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
2. 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;
3. выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа;
4. находить значения числовых выражений;
5. округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком;
6. пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы более мелкими и наоборот;
7. решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

1. при решении несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
2. в устной прикидке и оценке результатов вычислений; при проверке результата вычисления с использованием различных приёмов;
3. интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Технологии обучения:

- воспитательные: (технология создания успеха, создания благоприятного психологического климата, коллективного взаимодействия, творческого развития)
- образовательные:

- общедидактические (технология блочного обучения, технология модульного обучения, программированного обучения, полного усвоения)
- частнодидактические (TASC- технология, постерная технология, технология развития критического мышления)

Виды и формы контроля:

- текущий,
- персональный
- тематический.

А также самоконтроль своей деятельности на всех этапах работы и после ее завершения; выставка творческих работ, тестирование, цифровая оценка работ обучающихся.

Повторение на уроках проводится в следующих видах и формах:

- повторение и контроль теоретического материала;
- разбор и анализ домашнего задания;
- устный счет;
- математический диктант;
- самостоятельная работа;
- контрольные срезы.

Критерии оценки устных индивидуальных и фронтальных ответов

1. Активность участия.
2. Умение собеседника прочувствовать суть вопроса.
3. Искренность ответов, их развернутость, образность, аргументированность.
4. Самостоятельность.
5. Оригинальность суждений.

Требования к речи обучающихся

Обучаемые должны уметь:

- излагать материал логично и последовательно;
- отвечать громко, четко, с соблюдением логических ударений, пауз и правильной интонации.

Для речевой культуры обучающихся важны и такие умения, как умение слушать и понимать речь учителя и товарищей, внимательно относиться к высказываниям других, умение поставить вопрос, принять участие в обсуждении проблемы.

Текущий контроль осуществляется в форме контрольных, самостоятельных работ; промежуточный контроль - в виде административной контрольной работы.

Результаты изучения предмета «Математика» в 6 классе представлены на нескольких уровнях – личностном, метапредметном и предметном.

Личностные:

1. Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. Первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;
5. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
7. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

1. Способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. Умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. Способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. Развитие 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. Формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

8. Первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9. Развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10. Умение 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. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13. Понимание 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. Способность 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;

6. 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.

Рациональные числа

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, *применение* калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Действительные числа

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

Измерения, приближения, оценки

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

Наглядная геометрия

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Литература:

- Учебник «Математика» 6 класс. *Авторы:* Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И.
- Рабочие тетради «Математика» 6 класс (в двух частях). *Автор* Рудницкая В.Н.
- Контрольные работы «Математика» 6 класс. *Авторы:* Жохов В.И., Крайнева Л.Б.
- Математические диктанты 6 класс. *Авторы:* Жохов В.И., Митяева И.М.
- Математический тренажер 6 класс. *Авторы:* Жохов В.И., Погодин В.Н.
- Учебные интерактивные пособия к учебникам «Математика» 5-6 классы на CD. *Авторы:* Виленкин Н.Я. и др.
- Методические рекомендации для учителя. Преподавание математики в 5-6

класссах. Автор Жохов В.И.

- Программа «Математика» 5-6 классы. Автор-составитель Жохов В.И.

2. Интернет-ресурсы:

- Я иду на урок математики (методические разработки) www.festival.1september.ru

- Уроки, конспекты www.pedsovet.ru

3. Информационно- коммуникативные средства:

Коллекция мультимедийных уроков Кирилла и Мефодия (СД)

4. Наглядные пособия:

- портреты великих ученых математиков

- демонстрационные таблицы по темам: «Десятичные дроби», «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»

5. Технические средства обучения:

- Компьютер

- Мультимедиапроектор

- Интерактивная доска