

Фундаментальное ядро предметной линии:
математика Анализ учебных программ для
выделения содержания основных групп
требований к условиям осуществления
образовательного процесса

Ключевой вопрос

- Методические рекомендации учителю для написания рабочей программы
-

ФГОС НОО закрепляет за ОУ право на разработку ООП НОО. В стандарте подробно изложены требования к структуре этого документа, основой которого должны стать разработанные педагогами рабочие программы по каждому из учебных предметов. Рабочая программа, являясь индивидуальным творческим документом учителя, тем не менее должна быть четко структурированным, логичным, педагогическим выверенным инструментом планирования.

-
- Рабочая программа разрабатывается учителем и отражает особенности преподавания учебного предмета в конкретном классе конкретного образовательного учреждения.
 - Этот документ – авторский инструмент, с помощью которого учитель определяет оптимальные и наиболее эффективные для данного класса содержание, формы, методы и приемы организации образовательного процесса в соответствии с целью получения результата, определенного ФГОС
-

При составлении рабочей программы учитываются следующие факторы:

- Целевые ориентиры и ценностные основания деятельности ОУ;
 - Состояние здоровья учащихся;
 - Уровень подготовки учащихся;
 - Степень их учебной мотивации;
 - Образовательные потребности семьи, ребенка;
 - Возможности педагога;
 - Состояние учебно- методического и материально-технического обеспечения ОУ и др.
-

-
- Рабочая программа является индивидуальным творческим документом учителя, позволяющим ему осуществить долгосрочное целенаправленное планирование своей деятельности
-

Структура типовой рабочей программы включает следующие элементы:

- Титульный лист;
 - Пояснительная записка;
 - Планирование учебной деятельности (календарно- тематическое планирование) с выделением характеристик деятельности учащихся;
 - Сведения об использовании учителем учебно- методических материалов и об оснащении учебного процесса
-

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

- Название учебного предмета;
 - Обозначение класса, для которого разработана рабочая программа;
 - Название ОУ
 - Краткая информация об авторе – разработчике данной рабочей программы (Ф.И.О. учителя; его разряд или квалификационная категория, информация о педагогическом стаже, об опыте работы с данным УМК);
 - Сроки действия рабочей программы (учебный год);
 - Место для отметки об утверждении и согласовании рабочей программы «утверждено» директор ОУ; «согласовано» протокол МО – руководитель МО
-

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- Авторская программа и учебники (авторы, год издания), которые используются в процессе обучения;
 - Педагогическая цель и задачи, актуальные при обучении предмету в данном классе;
 - Особенности обучения в данном классе (РО, КРО, ТО);
 - Особенности и проблемы, существующие в организации работы в данном классе;
 - Информация об изменении сроков/или времени изучения отдельных тематических блоков (разделов) с указанием причин и целесообразности изменений (эта корректировка будет осуществляться в дальнейшем в течение учебного года, т.к. учитель получит новую информацию о развитии учащихся);
 - Информация об изменении* (при необходимости)
-

Информация об изменении*

- При изменении содержательной части авторской программы с обоснование этих изменений и описание резервов, за счет которых они будут реализованы. Если количество изменений, внесенных учителем, достигает 20% и более, то такая рабочая программа, требует согласования и рецензии компетентного органа образования или иной компетентной организации (НМЦ, ИРО т. п.)
-

ПРИМЕРНАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

-
- Примерная программа по математике разработана на основе концепции духовно- нравственного развития и воспитания личности гражданина России и Фундаментального ядра содержания ОО с учетом межпредметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться
-

Общая характеристика учебного предмета

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретенные им знания, первоначальные навыки владения математическим языком помогут ему при изучении в основной школе, пригодятся в жизни

Изучение математики в НШ направлено на достижение следующих целей:

Изучение математики в НШ направлено на достижение следующих **целей**:

- Математическое развитие младшего школьника- формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково- символического мышления),
 - пространственного воображения,
 - математической речи;
 - умение строить рассуждения,
 - выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения,
 - вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.)
-

Изучение математики в НШ направлено на достижение следующих **целей**:

- Освоение** начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения;
- использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций;
 - формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики;
 - работа с алгоритмами выполнения арифметических действий
-

Изучение математики в НШ направлено на достижение следующих **целей**:

- **развитие** интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни
-

Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»

- понимание математических отношений является средством понимания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);
 - математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека;
 - владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики, позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность
-

Место учебного предмета в учебном плане

- на изучение математики в каждом классе НШ отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов
-

Результаты изучения учебного предмета

Личностными результатами обучающихся являются:

- готовность ученика целенаправленно **использовать** знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта);
 - способность характеризовать собственные знания по предмету, **формулировать** вопросы, **устанавливать**, какие из предложенных математических задач могут быть успешно решены;
 - Познавательный интерес к математической науке
-

Результаты изучения учебного предмета

Метапредметными результатами обучающихся являются:

- способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задач;
 - умение моделировать- решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи
-

Результаты изучения учебного предмета

Предметными результатами обучающихся являются:

- освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах;
 - умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приемы решения задач;
 - умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач
-

Планирование учебной
деятельности (календарно-
тематическое планирование)
с выделением характеристик
деятельности учащихся

Основное содержание

Представлено **разделами**: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией» (на основе содержания всех других разделов курса математики);

Примерная программа по математике позволяет создавать различные модели курса математики, по разному структурировать содержание учебников, распределять разными способами учебный материал и время его изучения.

Предусмотрен резерв свободного учебного времени – 40 учебных часов на 4 учебных года. Этот резерв может быть использован по своему усмотрению разработчиками программ для авторского наполнения указанных содержательных линий

ПРАКТИКУМ

Основное содержание

- В процессе изучения курса математики у обучающихся формируются представления о числах как результате счета и измерения, о принципе записи чисел.
 - Учатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, находить неизвестный компонент арифметического действия по известным, составлять числовое выражение и находить его значение в соответствии с правилами порядка выполнения действий;
 - Накапливают опыт решения арифметических задач;
 - В процессе наблюдений и опытов знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей;
 - В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико – ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных
-

Основное содержание

В результате освоения предметного содержания курса математики у учащихся **формируются общие учебные умения и способы познавательной деятельности**. Простое заучивание правил и определений уступает место установлению отличительных математических признаков объекта (например, прямоугольника и квадрата), поиску общего и различного во внешних признаках (форма, размер), в числовых характеристиках (периметр, площадь).

Математические знания могут восприниматься как **лично значимые** (действительно нужны ему) требуется **постановка проблем**, актуальных для ребенка данного возраста, удовлетворяющих его потребности в познании окружающего мира;

- Разные формы организации обучения (парные и групповые) для освоения конструктивного коллективного сотрудничества.
-

Основное содержание

Младшие школьники учатся выявлять изменения, происходящие с математическими объектами, устанавливать зависимости между ними в процессе измерений, осуществлять поиск решения текстовых задач, проводить анализ информации, определять с помощью сравнения (сопоставления) характерные признаки математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений). Учащиеся используют при этом простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи)

Основное содержание

Осуществляется знакомство с математическим языком:

- развивается умение читать математический текст, формируют речевые умения (суждения с математическими терминами и понятиями);
 - ставить вопросы по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия;
 - обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда
-

Основное содержание

Позволяет **развивать и организационные умения:**

- планировать этапы предстоящей работы;
- определять последовательность учебных действий;
- осуществлять контроль и оценку их правильности;
- поиск путей преодоления ошибок;

Учатся **участвовать в совместной деятельности:**

- Договариваться, обсуждать, приходить к общему мнению, распределять обязанности по поиску информации, проявлять инициативу и самостоятельность

Образовательные и воспитательные задачи обучения математики решаются комплексно. Учителю предоставляется право самостоятельного выбора методических путей и приемов их решения

Основное содержание

В организации учебно- воспитательного процесса важную роль играет сбалансированное соединение традиционных и новых методов обучения, использование технических средств.

Для развития мотивационно – волевой сферы:

- создавать ситуации, в которых он познает разнообразие математических отношений в реальной жизни, , приобретает уверенность в своих силах при решении поставленных задач, развивает волю и настойчивость, умение преодолевать трудности.

Содержание примерной программы по математике позволяет шире использовать **дифференцированный подход** к обучающимся. Это способствует нормализации нагрузки обучающихся, обеспечивает целесообразное их включение в учебную деятельность, своевременную корректировку трудностей и успешное продвижение в математическом развитии.

Основное содержание

- Основное содержание примерной программы представлено в двух частях: собственное содержание курса математики в начальной школе и основные виды учебной деятельности школьника. Преломление видов учебной деятельности в предметном содержании отражено в тематическом планировании в графе «Характеристика деятельности учащихся»
-

Раздел «Тематическое планирование»

Представлен тремя вариантами: базовым вариантом и двумя вариантами с расширенным изучением отдельных разделов курса.

Первый вариант планирования не только обеспечивает достаточную для продолжения образования предметную подготовку, но и расширяет представления обучающихся о математических отношениях закономерностях окружающего мира, развивает эрудицию, воспитывает математическую культуру
