

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе по математике

Место учебного предмета, курса в структуре ООП

ОПИСАНИЕ МЕСТА ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2–4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

Нормативно-правовые документы, в соответствии с требованиями которых разработана рабочая программа в соответствии:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 июня 2008г. №164, от 31 августа 2009г. №320, от 19 октября 2009г. №427, от 10 ноября 2011г. №2643, от 24 января 2012г. №39, от 31 января 2012г. №69);
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 года №373, «Об утверждении и введении в действие ФГОС НОО» (с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2010г. №1241, от 22 сентября 2011г. №2357, от 18 декабря 2012г. № 1060 от 29.12.2014 № 1643);
- приказом Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013г. №1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего полного образования»;
- приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 года № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010г. №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- с примерной программой по математике Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В.
- на основе «Программы общеобразовательных учреждений. Программа к курсу «Математика» для 1 – 4 классов общеобразовательных учреждений» М.И. Моро (Москва, «Просвещение», 2016 год) - с ООП НОО МБОУ «Средняя школа №5»;

Количество часов для реализации программы

Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2–4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

- 1 класс – 132 ч,
- 2 класс – 136 ч,
- 3 класс – 136 ч,
- 4 класс – 136 ч.

Дата рассмотрения на заседании методического объединения учителей

начальных классов - 30 августа 2017 г. Протокол №1

Цель реализации программы

Цель начального курса математики – не только обеспечить предметную подготовку учащихся, достаточную для продолжения математического образования в основной школе, но и создать дидактические условия для овладения учащимися универсальными учебными действиями (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными) в процессе усвоения предметного содержания. Основными целями начального обучения математике являются:

- Математическое развитие младших школьников.
- Формирование системы начальных математических знаний.
- Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности

Перечень учебников и пособий, необходимых для реализации программы

Основным материальным обеспечением реализации настоящей программы является комплект следующих изданий.

Для учащихся

Данный предмет оснащён следующими учебниками:

Учебники:

1. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учеб. 1 кл. В 2 ч. Ч. 1.
2. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учеб. 1 кл. В 2 ч. Ч. 2.
3. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 2 кл. В 2 ч. Ч. 1.
4. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 2 кл. В 2 ч. Ч. 2.
5. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 3 кл. В 2 ч. Ч. 1.
6. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 3 кл. В 2 ч. Ч. 2.
7. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 4 кл. В 2 ч. Ч. 1.
8. Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 4 кл. В 2 ч. Ч. 2.

Для учителя

Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И. и др. Математика. Методические рекомендации. 1 класс «Просвещение» 2017г. Электронная версия на сайте издательства

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 2 класс «Просвещение» 2017г. Электронная версия на сайте издательства

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 3 класс «Просвещение» 2017г. Электронная версия на сайте издательства

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 4 класс Электронная версия на сайте издательства

Система педагогических технологий

Технология сотрудничества. Предполагает обучение в малых группах. Главная идея обучения в сотрудничестве — учиться вместе, а не просто помогать друг другу, осознавать свои успехи и успехи товарищей.

Существует несколько вариантов организации обучения в сотрудничестве. Основные идеи, присущие всем вариантам организации работы малых групп. — общность цели и задач, индивидуальная ответственность и равные возможности успеха.

Технология перспективно-опережающего обучения. Ее основными концептуальными положениями можно назвать личностный подход (межличностное сотрудничество); нацеленность на успех как главное условие развития детей в обучении; предупреждение ошибок, а не работа над уже совершенными ошибками; дифференциация, т.е. доступность заданий для каждого; опосредованное обучение (через знающего человека учить незнающего).

Игровые технологии. Игра наряду с трудом и учением – один из видов деятельности не только ребенка, но и взрослого. В игре воссоздаются условия ситуаций, какой—то вид деятельности, общественный опыт, а в результате складывается и совершенствуется самоуправление своим поведением. В современной школе, делающей ставку на активизацию и интенсификацию учебного процесса, игровая деятельность используется в следующих случаях:

- в качестве самостоятельной технологии;
 - как элемент педагогической технологии;
 - в качестве формы урока или его части;;
- его внеклассной работе.

Место и роль игровой технологии, ее элементов в учебном процессе во многом зависят от понимания учителем функции игры. Результативность дидактических игр зависит, во-первых, от систематического их использования, во вторых, от целенаправленного построения их программ, сочетания их с обычными дидактическими упражнениями. В игровую деятельность входят игры и упражнения, формирующие умение выделять основные характерные признаки предметов, сравнивать, сопоставлять их; игры развивающие умение отличать реальные явления от нереальных, воспитывающие умения владеть собой, быстроту реакции, смекалку и др.

Технология коллективного взаимообучения. Имеет несколько названий: «организованный диалог», «работа в парах сменного состава». При работе по этой технологии используют три вида пар: статическую, динамическую и вариационную.

Статическая пара. В ней по желанию объединяются два ученика, меняющиеся ролями «учитель» и «ученик»; так могут заниматься два слабых ученика, два сильных, сильный и слабый при условии взаимной психологической совместимости.

Динамическая пара. Выбирают четверых учащихся и предлагают им задание, имеющее четыре части; после подготовки своей части задания и самоконтроля школьник обсуждает задание трижды, т.е. с каждым партнером, причем каждый раз ему необходимо менять логику изложения, акценты, темп и др., а значит, включать механизм адаптации к индивидуальным особенностям товарищей.

Вариационная пара. В ней каждый из четырех членом группы получает свое задание, выполняет его, анализирует вместе с учителем, проводит взаимообучение по схеме с остальными тремя товарищами, в результате каждый усваивает четыре порции учебного содержания.

Преимущества технологии коллективного взаимообучения:

в результате регулярно повторяющихся упражнений совершенствуются навыки логического мышления и понимания;

в процессе взаимного общения включается память, идет мобилизация и актуализация предшествующего опыта и знаний;

— каждый учащийся чувствует себя раскованно, работает в индивидуальном темпе;

— повышается ответственность не только за свои успехи, но и за результаты коллективного труда;

— отпадает необходимость в сдерживании темпа занятий, что позитивно сказывается на микроклимате в коллективе; формируется адекватная самооценка личности, своих возможностей и способностей, достоинств и ограничений обсуждение одной информации с несколькими сменными партнерами увеличивает число ассоциативных связей, а следовательно, обеспечивает более прочное усвоение

Требования к уровню подготовки обучающихся

Программа определяет ряд задач, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования: — формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения); — развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; — развитие пространственного воображения; — развитие математической речи; — формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач; — формирование умения вести поиск информации и работать с ней; — формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности; — развитие познавательных способностей; — воспитание стремления к расширению математических знаний; — формирование критичности мышления; — развитие умения аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других. Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён

арифметический, геометрический и алгебраический материал. Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией». Арифметическим ядром программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а с другой — содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования. Основа арифметического содержания — представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о способах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают об основных свойствах и связях между компонентами и результатами арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов действий с многозначными числами. Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами этих величин и соотношениями между ними. Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Решение текстовых задач связано с формированием ряда общих умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи. Работа с текстовыми задачами способствует развитию у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязей между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий и их свойств. Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Школьники научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического материала создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе. Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности со взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Методы и формы оценки результатов освоения программы

1 Входной контроль (стартовая работа)

Определяет актуальный уровень знаний, необходимый для продолжения обучения, а также намечает «зону ближайшего развития» и предметных знаний, организует коррекционную работу в зоне актуальных знаний. Фиксируется учителем в оценочном листе.

2. Диагностическая работа

Направлена на проверку пооперационного состава действия, которым необходимо овладеть учащимся в рамках данной учебной задачи. Результаты фиксируются отдельно по каждой отдельной операции (линеечки, лист умений) .

3. Проверочная работа

Проверяется уровень освоения учащимися предметных способов действия. Представляет собой задания разного уровня сложности. Все задания обязательны для выполнения. Учитель оценивает все задания по уровням и диагностирует уровень овладения способами учебного действия.

4. Итоговая проверочная работа

Включает основные темы учебного года. Задания рассчитаны на проверку не только предметных, но и метапредметных результатов. Задания разного уровня сложности. Оценивание многобалльное, отдельно по уровням. Сравнение результатов стартовой и итоговой работы .