

## **Аннотация к рабочим программам по математике ( ФГОС, 1-4 классы)**

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, требованиями Примерной основной образовательной программы ОУ и авторских программ по математике УМК «Перспектива»( Дорофеев Г.В., Миракова Т.В. ).

### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными программами начального общего образования предмет «Математика» изучается с 1 по 4 класс. Общий объём учебного времени составляет 540 часов. Из них в 1 классе 132 ч.(4 ч. в неделю, 33 учебные недели), во 2-4 классах по 136 ч. в год (4 ч. в неделю, 34 учебные недели в каждом классе).

На основании примерных программ Минобрнауки РФ, содержащих требования к минимальному объёму содержания образования по математике, и с учетом конкретного образовательного учреждения реализуется программа базового уровня.

Промежуточная и итоговая аттестация обучающихся по курсу «Математика» осуществляется согласно Уставу образовательного учреждения и Положению об аттестации обучающихся начальной школы.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА. ЗАДАЧИ И ЦЕЛИ КУРСА.**

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

Изучение математики в начальной школе 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.);
- *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;
- *развитие* интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

### **Задачи курса:**

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать умение учиться;
- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к математике;
- выявить и развить математические и творческие способности.

## ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ В СОДЕРЖАНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

□ понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и 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 (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

□ владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

- Числа и арифметические действия с ними.
- Работа с текстовыми задачами.
- Геометрические фигуры и величины.
- Величины и зависимости между ними.
- Алгебраические представления.
- Работа с информацией и анализ данных.

Содержание обучения математике в начальной школе направлено на формирование у детей математических представлений, умений и навыков, которые обеспечат успешное овладение математикой в основной школе. Учащиеся изучают четыре арифметических действия, овладевают алгоритмами устных и письменных вычислений, учатся вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи. У детей формируются пространственные и геометрические представления. Весь программный материал представляется концентрически, что позволяет постепенно углублять умения и навыки, формировать осознанные способы математической деятельности.

**Компетентностный подход** определяет следующие особенности предъявления содержания образования: оно представлено в виде трех тематических блоков, обеспечивающих формирование компетенций. В первом блоке представлены дидактические единицы, обеспечивающие совершенствование математических представлений, умений и навыков. Во втором – дидактические единицы, которые содержат математические понятия, свойства этих понятий и связь между ними. Это содержание обучения является базой для развития коммуникативной компетенции учащихся. В третьем блоке представлены дидактические единицы, отражающие связь с практикой, реальными проблемами окружающего мира и обеспечивающие развитие учебно-познавательной и рефлексивной компетенции. Таким образом, рабочая программа обеспечивает **взаимосвязанное развитие** и совершенствование **ключевых, общепредметных и предметных компетенций**.

**Личностная ориентация** образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития математических процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего разнообразия мировоззренческих, социокультурных систем, существующих в современном мире. Система учебных занятий призвана способствовать развитию личностной самоидентификации, гуманитарной культуры школьников, их приобщению к системе ценностей, направленной на максимальную личную эффективность в коллективной деятельности, усилению мотивации к социальному познанию и творчеству, воспитанию

лично и общественно востребованных качеств, в том числе гражданственности, толерантности.

*Деятельностный подход* отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной на самообразование как условие саморазвития деятельности с доминирующей установкой – больше знать, лучше учить и получать удовольствие от процесса познания, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Это поможет выпускнику адаптироваться в мире, где объем информации растет в геометрической прогрессии, а социальная и профессиональная успешность напрямую зависят от позитивного отношения к новациям, самостоятельности мышления и инициативности, готовности проявлять творческий подход к делу, искать нестандартные способы решения проблем, готовности к конструктивному взаимодействию с людьми.

В результате освоения предметного содержания математики у учащихся формируются общие учебные умения, навыки и способы познавательной деятельности. Школьники учатся выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр, площадь и др.), выявлять изменения, происходящие с объектами, и устанавливать зависимости между ними; определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки. Учащиеся используют простейшие предметные, знаковые, графические модели, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи).

В процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, формируются речевые умения и навыки: дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять его смысл; ставят вопросы по ходу выполнения задания, выбирают доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения и др.

Математическое содержание позволяет развивать и организационные умения и навыки: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Личностные результаты.

– Становление основ гражданской российской идентичности, уважения к своей семье и другим людям, своему Отечеству, развитие морально-этических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности.

– Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.

– Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации.

– Принятие социальной роли «ученика», осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики.

– Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, способность к рефлексивной самооценке собственных действий и волевая саморегуляция.

– Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций.

– Мотивация к работе на результат как в исполнительской, так и в творческой деятельности.

– Установка на здоровый образ жизни, спокойное отношение к ошибке как «рабочей» ситуации, требующей коррекции; вера в себя.

### **Метапредметные результаты.**

– Умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения.

– Освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта.

– Умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

– Опыт использования методов решения проблем творческого и поискового характера.

– Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.

– Способность к использованию знаково-символических средств математического языка и средств ИКТ для описания и исследования окружающего мира (представления информации, создания моделей изучаемых объектов и процессов, решения коммуникативных и познавательных задач и др.) и как базы компьютерной грамотности.

– Владение различными способами поиска (в справочной литературе, образовательных Интернет-ресурсах), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

– Формирование специфических для математики логических операций (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация, аналогия, установление причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям), необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе; развитие логического, эвристического и алгоритмического мышления.

– Владение навыками смыслового чтения текстов.

– Освоение норм коммуникативного взаимодействия в позициях «автор», «критик», «понимающий», готовность вести диалог, признавать возможность и право каждого иметь свое мнение, способность аргументировать свою точку зрения.

– Умение работать в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; стремление не допускать конфликты, а при их возникновении – готовность конструктивно их разрешать.

– Начальные представления о сущности и особенностях математического знания, истории его развития, его обобщенного характера и роли в системе знаний.

– Освоение базовых предметных и межпредметных понятий (алгоритм, множество, классификация и др.), отражающих существенные связи и отношения между объектами и процессами различных предметных областей знания.

– Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

### **Предметные результаты.**

– Освоение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

– Использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.

– Владение устной и письменной математической речью, основами логического, эвристического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, счета и измерения, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов (схемы, таблицы, диаграммы, графики), исполнения и построения алгоритмов.

– Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, составлять числовые и буквенные выражения, находить их значения, решать текстовые задачи, простейшие уравнения и неравенства, исполнять и строить алгоритмы, составлять и исследовать простейшие формулы, распознавать, изображать и исследовать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, диаграммами и графиками, множествами и цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

– Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

– Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

– Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере.

### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности**

Предметная линия учебников реализуется на основе учебно-методической системы «Перспектива»

1. Учебник Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Математика. Учебник. 1-4 класс. В 2 частях, издательство «Просвещение», 2017 г.;

2. Проверочные работы Г.В. Никифоров. Математика. 1-4 класс, издательство «Просвещение», 2017 г.

3. Поурочные разработки по математике к УМК Г.В. Дорофеева и др. («Перспектива»), Москва «ВАКО», 2017 г.

4. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Математика: Электронное приложение к учебнику «Математика»: 1-4 класс. (CD)

#### **Интернет-ресурсы**

Сайт издательства «Просвещение»: [www.prosv.ru](http://www.prosv.ru)

Интернет –ресурс УМК «Перспектива»: <http://www.prosv.ru/umk/perspektiva>

Электронная версия газеты «Начальная школа».

Режим доступа: <http://nsc.1september.ru/index.php>

#### *Цифровые образовательные ресурсы:*

<http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://edu.ru/> - Федеральный образовательный портал «Российское образование»

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://katalog.iot.ru/> Каталог образовательных ресурсов сети Интернет

[www.wikipedia.ru](http://www.wikipedia.ru) Универсальная энциклопедия «Википедия».

[www.slovari.ru](http://www.slovari.ru) Электронные словари.