**Пояснительная записка**

* Закон РФ «Об образовании»;
* Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования / Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009г. № 373 (Зарегистрирован Минюстом России 22.12.2009г. № 17785);
* Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009г. № 373 (Зарегистрирован Минюстом России 22.12.2009г. № 17785);
* О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.11.2009г. № 1241 (Зарегистрирован Минюстом России 04.02.2011г. № 19707);
* Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2011/2012 учебный год / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.12.2010г. № 2080 (Зарегистрирован Минюстом России 10.02.2011г. № 19776);
* Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях / Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010г. № 02-600 (Зарегистрирован Минюстом России 03.03.2011г. № 19993)

**Основные характеристики учебно-методического комплекта для начальной школы «Планета знаний»**

**Обоснование выбора.**

* Комплект включает учебники для начальной школы по основным предметам, соответствующим базисному учебному плану.
* Комплект обеспечен учебными, методическими, дидактическими пособиями, дополнен средствами методической поддержки учителей через Интернет, пособиями для учителей для формирования надпредметных умений.
* Комплект предполагает дифференцированные задания для учеников с разным уровнем подготовки.
* Комплект учитывает современные требования к обеспечению физического и психологического здоровья детей, к формированию навыков здорового и безопасного образа жизни.
* В комплекте реализована новая технология конструирования учебников комплекта, которая:   
  1) улучшает и облегчает преподавание и усвоение предметного материала (единые методология, дизайн и система навигации);  
  2) позволяет родителям стать активными участниками образовательного процесса. Учебники комплекта одобрены и рекомендованы Министерством образования Российской Федерации

***1.Цели обучения:***

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих ***целей***:

* Математическое развитие младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающих предметов, процессов, явлений в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать обоснованные и необоснованные суждения.
* Освоение начальных математических знаний. Формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций; работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.
* Воспитание критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания вповседневной жизни.

В результате изучения курса математики обучающиеся на ступени начального общего образования:

* научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
* овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
* научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
* получат представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;
* познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
* приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

***2. Общая характеристика учебного предмета***

В начальной школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а в дальнейшем знания и умения, приобретенные при ее изучении, и первоначальное овладение математическим языком станут необходимыми для применения в жизни и фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных учреждений. В начальной школе у обучающихся формируются представления о числах как результате счета и измерения, о принципе записи чисел. Они учатся: выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, находить неизвестный компонент арифметического действия поизвестным, составлять числовое выражение и находить его значение в соответствии с правилами порядка выполнения действий; накапливают опыт решения арифметических задач. Обучающиеся на опытно-наглядной основе знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные 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.

Математическое содержание позволяет развивать и организационные умения: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок. В процессе обучения математике школьник учится участвовать в совместной деятельности при решении математических задач (распределять поручения для поиска доказательств, выбора рационального способа, поиска и анализа информации), проявлять инициативу и самостоятельность.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике решаются комплексно. Учителю предоставляется право самостоятельного выбора методических путей и приемов их решения. В организации учебно-воспитательного процесса важную роль играет сбалансированное соединение традиционных и новых методов обучения, использование технических средств.

Дифференцированный подход к учащимся способствует нормализации нагрузки обучающихся, обеспечивает их посильной работой и формирует у них положительное отношение к учебе.

**Типические свойства УМК «Планета знаний».**

**Комплектность** обеспечивает единство установки УМК на формирование таких УУД, как умение работать с несколькими источниками информации (учебником, справочниками, словарями); с простейшим оборудованием; умение делового общения (работа в парах, малом и большом коллективе).

Кроме того, к комплектности относится: использование единой системы обозначений во всех учебниках УМК; использование единой системы практических задач; общий метод проектов.

**Инструментальность**– предметно-методические механизмы УМК, способствующие практическому применению получаемых знаний. Они помогают ученику при изучении нового материала самостоятельно открывать и формулировать закономерности или правила, направленные на практическое применение получаемых знаний при решении коммуникативных, учебных, жизненных задач. Инструментальность предусматривает перенос формируемых УУД непосредственно в жизненные ситуации. Для этого разработана система практических задач (математика, информатика, окружающей мир), в которой взаимно увязываются представления и понятия из всех образовательных областей.

**Интерактивность**– совершенно новое типическое свойство методической системы современного учебного комплекта, обеспечивающее организацию учебной деятельности ребенка за рамками урока – методом прямого диалогового общения с «умным взрослым» (носителем информации) посредством переписки или обращения к Интернет-адресам, которые представлены в учебниках комплекта.

**Интеграция** – важнейшее основание единства методической системы обучения. Понимание условности строгого деления естественнонаучного и гуманитарного знания на отдельные образовательные области приводит к созданию синтетических, интегрированных курсов, дающих школьникам представление о целостной картине мира.

Интеграция является основой разворачивания учебного материала в рамках каждой предметной области. Каждый учебник создает не только свою предметную, но и общую «картину мира»: математических или языковых закономерностей, доступных пониманию младшего школьника; картину взаимосвязи и взаимозависимости живой и неживой природы, природы и культуры; картину сосуществования и взаимовлияния разных жанров фольклора; картину взаимосвязи разных техник и технологий прикладного творчества и т.д.

Интеграция затрагивает методику каждого предмета, решающего средствами не только своего, но и других предметов задачи по формированию личностных результатов и УУД (познавательных, регулятивных, коммуникативных).

**Основные содержательные линии**

Основное содержание обучения в программе представлено крупными разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с данными».

***3. Место предмета в базисном учебном плане***

На реализацию программы по математике в федеральном базисном учебном плане предусмотрено 4 часа в неделю, в год- 132 часа.

***4. Ценностные ориентиры содержания учебного предмета***

ФГОС начального общего образования определяет ценностные ориентиры содержания образования на ступени начального общего образования следующим образом:

1. Формирование основ гражданской идентичности личности, включая

* чувство сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;
* осознание ответственности человека за благосостояние общества;
* восприятие мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий;
* отказ от деления на «своих» и «чужих»;
* уважение истории и культуры каждого народа.

2. Формирование психологических условий развития общения, кооперации сотрудничества:

* доброжелательность, доверие и внимание к людям,
* готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
* уважение к окружающим – умение слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников;

3. Развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческой нравственности и гуманизма.

* принятие и уважение ценностей семьи и общества, школы и коллектива и стремление следовать им;
* ориентация в нравственном содержании и смысле поступков, как собственных, так и окружающих людей, развитие этических чувств - стыда, вины, совести - как регуляторов морального поведения;
* формирование чувства прекрасного и эстетических чувств на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой;

4. Развитие умения учиться как первого шага к самообразованию и самовоспитанию:

* развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;
* формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);

5. Развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия ее самоактуализации:

* формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе;
* готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию; критичность к своим поступкам и умение адекватно их оценивать;
* готовность к самостоятельным действиям, ответственность за их результаты;
* целеустремленность и настойчивость в достижении целей;
* готовность к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;
* умение противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества в пределах своих возможностей.

***5. Программа формирования УУД, система заданий, ориентированных на формирование УУД***

***Формирование личностных УУД***

*Обучающиеся научатся или получат возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.*

***Формирование регулятивных УУД***

*Обучающиеся научатся или получат возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.*

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т. д.

***Формирование коммуникативных УУД***

*Обучающиеся научатся или получат возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.*

Задания типа «Запиши ответ задачи, которую ты придумал и решил. Предложи соседу по парте придумать задачу, при решении которой получился бы этот же ответ. Сверьте решения своих задач».

***Формирование познавательных УУД***

*Обучающиеся научатся или получат возможность научиться:*

1. Подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков.
2. Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:

*а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.), рисунков, схем:*

*б)выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно:*

*в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий:*

1. Проводить сравнение, сериацию, классификацию, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ).

4.Строить объяснение в устной форме по предложенному плану.  
Использовать (строить) таблицы, проверять по таблице.

1. Выполнять действия по заданному алгоритму. Строить логическую цепь рассуждений.

**Планируемые результаты освоения программы по математике.**

**ЛИЧНОСТНЫЕ**

*У учащихсябудут сформированы:*

* положительное отношение и интерес к изучению математики;

ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала;

* умение признавать собственные ошибки;

*могут быть сформированы:*

* умение оценивать трудность предлагаемого задания;

адекватная самооценка;

* чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности);
* восприятие математики как части общечеловеческой культуры;

устойчивая учебно-познавательная мотивация учения.

**ПРЕДМЕТНЫЕ**

*Учащиеся научатся:*

* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;

представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;

правильно и уместно использовать в речи названия изученных единиц длины (метр, сантиметр, миллиметр, километр), площади (квадратный сантиметр, квадратный метр, квадратный километр), вместимости (литр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); единицами длины, площади, массы, времени;

сравнивать и упорядочивать изученные величины по их числовым значениям на основе знания метрических соотношений между ними; выражать величины в разных единицах измерения;

* выполнять арифметические действия с величинами;

правильно употреблять в речи названия числовых выражений (сумма, разность, произведение, частное); названия компонентов сложения (слагаемые, сумма), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность), умножения (множители, произведение) и деления (делимое, делитель, частное);

* находить неизвестные компоненты арифметических действий;

вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 действия на основе знания правил порядка выполнения действий;

* выполнять арифметические действия с числами 0 и 1;
* выполнять простые устные вычисления в пределах 1000;
* устно выполнять простые арифметические действия с многозначными числами;
* письменно выполнять сложение и вычитание многозначных чисел; умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа;
* проверять результаты арифметических действий разными способами;

использовать изученные свойства арифметических действий при вычислении значений выражений;

* осуществлять анализ числового выражения, условия текстовой задачи и устанавливать зависимости между компонентами числового выражения, данными текстовой задачи;
* понимать зависимости между: скоростью, временем движением и длиной пройденного пути; стоимостью единицы товара, количеством купленных единиц товара и общей стоимостью покупки; производительностью, временем работы и общим объёмом выполненной работы; затратами на изготовление изделия, количеством изделий и расходом материалов;
* решать текстовые задачи в 2–3 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; нахождение произведения, деления на части и по содержанию, нахождение множителя, делимого, делителя; на стоимость; движение одного объекта; разностное и кратное сравнение;
* задачи в 1-2 действия на нахождение доли числа и числа по доле; на встречное движение и движение в противоположных направлениях: на производительность; на расход материалов;
* распознавать изображения геометрических фигур и называть их (точка, отрезок, ломаная, прямая, треугольник, четырёхугольник, многоугольник, прямоугольник, квадрат, куб, шар);
* различать плоские и пространственные геометрические фигуры;

изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге;

строить прямоугольник с заданными параметрами с помощью угольника;

решать геометрические задачи на определение площади и периметра прямоугольника.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

* выполнять умножение и деление на трёхзначное число;

вычислять значения числовых выражений рациональными способами, используя свойства арифметических действий;

прогнозировать результаты вычислений; оценивать результаты арифметических действий разными способами;

* решать текстовые задачи в 3–4 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; произведения, деления на части и по содержанию; нахождение множителя, делимого, делителя; задачи на стоимость; движение одного объекта; задачи в 1-2 действия на движение в одном направлении;
* видеть прямо пропорциональную зависимость между величинами и использовать её при решении текстовых задач;

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ**

***Регулятивные***

*Учащиеся научатся:*

* удерживать цель учебной и внеучебной деятельности;

учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;

* использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности;
* самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи;
* осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приемов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);
* вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки;
* сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
* адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

* планировать собственную познавательную деятельность с учётом поставленной цели (под руководством учителя);
* использовать универсальные способы контроля результата вычислений (прогнозирование результата, приёмы приближённых вычислений, оценка результата).

***Познавательные***

*Учащиеся научатся:*

* выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;
* моделировать условия текстовых задач освоенными способами;
* сопоставлять разные способы решения задач;

использовать обобщённые способы решения текстовых задач (например, на пропорциональную зависимость);

* устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии);
* осуществлять синтез числового выражения (восстанавление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);
* конструировать геометрические фигуры из заданных частей; достраивать часть до заданной геометрической фигуры; мысленно делить геометрическую фигуру на части;
* сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям;

понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, диаграммы; дополнять таблицы недостающими данными, достраивать диаграммы;

* находить нужную информацию в учебнике.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

* моделировать условия текстовых задач, составлять генеральную схему решения задачи в несколько действий;

решать задачи разными способами;

* устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приёмы вычислений, способы решения задач;
* проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач;
* выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения;
* сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении заданий; переводить информацию из одного вида в другой;
* находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете;

планировать маршрут движения, время, расход продуктов;

* планировать покупку, оценивать количество товара и его стоимость;
* выбирать оптимальные варианты решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (измерение величин, планирование затрат, расхода материалов).

***Коммуникативные***

*Учащиеся научатся:*

* сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач);
* задавать вопросы с целью получения нужной информации.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

* учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;
* выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель;
* задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.

***6. Основное содержание программы по математике***

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание предмета** | **Основные виды учебной деятельности учащихся** |
| **1 КЛАСС (132Ч)**  **Общие свойства предметов и групп предметов.(10ч)** | |
| Форма, цвет, размер  Знать структуру учебника, условные обозначения, иллюстративный материал. Знать признаки, по которым сравнивают предметы: по форме, размеру цвету, количеству, расположению, уметь сравнивать**.**  Пересчитывание предметов  уметь пересчитывать предметы, знать понятия «больше», «меньше», «столько  Геометрические фигуры  Уметь распознавать такие геометрические фигуры, как круг, треугольник, прямоугольник и правильно использовать соответствующие термины Знать понятия «число» и «цифра» Сравнивать и упорядочивать предметы по разным признакам.  Сравнение геометрических фигур  сравнивать геометрические фигуры по форме, размеру и цвету, уметь с символически обозначать предметы, изображённые на рисунке  Сравнение предметов (по форме и цвету)  уметь сравнивать предметы по форме и цвету. Знать табличную форму представления информации  Сравнение предметов (по высоте)  . Знать понятия «увеличение», «уменьшение». Уметь упорядочивать предметы по размеру  Сравнение размеров предметов (по длине, ширине)  Знать понятия «длиннее», «короче», «шире», «уже».уметь сравнивать предметы по размеру Установление пространственных отношений: выше - ниже, слева - справа, сверху – снизу, спереди – сзади, перед, после, между и пр. | Сравнивают изображённые предметы, находят сходства и различия.  Пересчитывают предметы на рисунке, сравнивать количество предметов в группах (больше, меньше, столько же).  Работают с геометрическими фигурами.  Выявляют закономерность в чередовании узоров, воспроизводить и продолжать узор по образцу  УУД: овладение действием моделирования  поиск и выделение необходимой информации  учёт позиции собеседника (партнера)  организация и осуществление сотрудничества  кооперация с учителем и сверстниками же»  Соотносят количество предметов на рисунке и количество символов (точек, палочек) в тетради  Учатся сравнивать форму, цвет, размер изображённых предметов.  Упорядочивать изображённые предметы по размеру.  Учатся моделировать геометрические фигуры (треугольник, четырёхугольник) из подручного материала (карандаши, счётные палочки).  Ориентироваться в таблице (различать строки и столбцы).  Выявлять закономерность в расположении изображённых предметов в таблице, «заполнять» пустые клетки таблицы в соответствии с этой закономерностью.  Задавать друг другу вопросы при работе в парах  УУД: адекватная мотивация учебной деятельности  учебные и познавательные мотивы  способность принимать и сохранять учебную цель и задачу  использование знаково-символических средств  овладение действием моделирования  поиск и выделение необходимой информации  моделирование  анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)  восполняя недостающие компоненты  выбор оснований и критериев для сравнения, |
| **Числа и величины.(30 ч)** | |
| Числа и цифры.  Первичные количественные представления: один и несколько, один и ни одного. Число 1 как количественный признак единственности (единичности), т. е. наличие в единственном числе. Цифра 1.  Первый. Число 0 как количественный признак пустого множества. Цифра 0. Пара предметов. Составление пар. Число 2 как количественная характеристика пары. Цифра 2. Второй. Сравнение групп  предметов по количеству с помощью составления пар: больше, меньше, столько же. Сравнение чисел: знаки >, < или =. Числа и цифры 3, 4, 5. Третий, четвертый, пятый. Числа и цифры 6, 7, 8, 9. Шестой, седьмой, восьмой, девятый. Однозначные числа. Десяток. Число 10. Счет десятками. Десяток и единицы. Двузначные числа. Разрядные слагаемые. Числа от 11 до 20, их запись и названия.  Величины  Сравнение предметов по некоторой величине без ее измерения: выше-ниже, шире-уже, длиннее-короче, старше-моложе, тяжелее-легче. Отношение «дороже-дешевле» как обобщение сравнений предметов по разным величинам  Первичные временные представления: части суток, времена года, раньше-позже, продолжительность (длиннее-короче по времени). Понятие о суточной и годовой цикличности: аналогия с движением по кругу | Адекватная мотивация учебной деятельности  учебные и познавательные мотивы  Моделирование  использование знаково-символических средств  овладение действием моделирования  преобразование модели  овладение спектром логических действий и операций  Способность принимать и сохранять учебную цель и задачу  овладение общими приемами решения задач  поиск и выделение необходимой информации  умение структурировать знания  анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)  Построение логической цепи рассуждений  синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая  восполняя недостающие компоненты  выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов  подведение под понятия, выведение следствий  построение логической цепи рассуждений |
| **Арифметические действия.(45)** | |
| Сложение чисел. Знак «плюс» (+). Слагаемые, сумма и ее значение. Прибавление числа 1 как переход к непосредственно следующему числу. Прибавление числа 2 как двукратное последовательное прибавление числа 1. Аддитивный состав чисел 3, 4 и 5. Прибавление чисел 3, 4 и 5 как последовательное прибавление чисел их аддитивного состава. Вычитание чисел. Знак «минус» (–). Уменьшаемое, вычитаемое, разность и ее значение. Вычитание числа 1 как переход к непосредственно предшествующему числу. Вычитание по 1 как многократное повторение вычитания числа 1. Переместительное свойство сложения. Взаимосвязь сложения и вычитания. Таблица сложения однозначных чисел (кроме 0). Табличные случаи вычитания. Случаи сложения и вычитания с 0. Группировка слагаемых. Скобки. Прибавление числа к сумме как один из случаев группировки слагаемых. Поразрядное сложение единиц. Прибавление суммы к числу. Способ сложения по частям на основе удобных слагаемых. Вычитание разрядного слагаемого. Вычитание числа из суммы. Поразрядное вычитание единиц без заимствования десятка. Увеличение (уменьшение) числа на некоторое число. Разностное сравнение чисел. Вычитание суммы из числа. Способ вычитания по частям на основе удобных слагаемых. | Адекватная мотивация учебной деятельности  учебные и познавательные мотивы  Моделирование  использование знаково-символических средств  овладение действием моделирования  преобразование модели  овладение спектром логических действий и операций  Способность принимать и сохранять учебную цель и задачу  овладение общими приемами решения задач  поиск и выделение необходимой информации  умение структурировать знания  анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)  Построение логической цепи рассуждений  синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая  восполняя недостающие компоненты  выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов  подведение под понятия, выведение следствий  построение логической цепи рассуждений |
| **Текстовые задачи (15ч)** | |
| Знакомство с формулировкой арифметической сюжетной задачи: условие и требование. Распознавание и составление сюжетных арифметических задач. Нахождение и запись решения задачи в виде числового выражения. Вычисление и запись ответа задачи в виде значения выражения с соответствующим наименованием. | Адекватная мотивация учебной деятельности  учебные и познавательные мотивы  Моделирование  использование знаково-символических средств  овладение действием моделирования  преобразование модели  овладение спектром логических действий и операций  Способность принимать и сохранять учебную цель и задачу  овладение общими приемами решения задач  поиск и выделение необходимой информации  умение структурировать знания  анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)  Построение логической цепи рассуждений  синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая  восполняя недостающие компоненты  выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов  подведение под понятия, выведение следствий  построение логической цепи рассуждений |
| **Геометрические фигуры и величины (20ч)** | |
| Признаки предметов. Расположение предметов.  Отличие предметов по цвету, форме, величине (размеру). Сравнение предметов по величине (размеру): больше, меньше, такой же. Установление идентичности предметов по одному или нескольким признакам. Объединение предметов в группу по общему признаку. Расположение предметов слева, справа, вверху, внизу по отношению к наблюдателю, их комбинация. Расположение предметов над (под) чем-то, левее (правее) чего-то, между одним и другим. Спереди (сзади) по направлению движения. Направление движения налево (направо), вверх (вниз). Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если они существуют).  Геометрические фигуры и их свойства  Первичные представления об отличии плоских и искривленных поверхностей. Знакомство с плоскими геометрическими фигурами: кругом, треугольником, прямоугольником. Распознавание формы данных геометрических фигур в реальных предметах. Прямые и кривые линии. Точка. Отрезок. Дуга. Изображение направленных отрезков (дуг) с помощью стрелок. Пересекающиеся и непересекающиеся  линии. Точка пересечения. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Замкнутая линия как граница области. Внутренняя и внешняя области по отношению к границе. Замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Четырехугольник. Пересечение прямых линий под прямым углом. Прямоугольник. Симметричные фигуры.  Первичные представления о длине пути и расстоянии. Их сравнение на основе понятий «дальше-ближе» и «длиннее-короче».  Длина отрезка. Измерение длины. Сантиметр как единица длины. Дециметр как более крупная единица длины. Сравнение длин на основе их измерения. Сложение и вычитание длин. | Адекватная мотивация учебной деятельности  учебные и познавательные мотивы  Моделирование  использование знаково-символических средств  овладение действием моделирования  преобразование модели  овладение спектром логических действий и операций  Способность принимать и сохранять учебную цель и задачу  овладение общими приемами решения задач  поиск и выделение необходимой информации  умение структурировать знания  анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)  Построение логической цепи рассуждений  синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая  восполняя недостающие компоненты  выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов  подведение под понятия, выведение следствий  построение логической цепи рассуждений |
| **Работа с данными (12 ч)** | |
| Таблица сложения однозначных чисел (кроме 0).Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Таблица сложения как инструмент выполнения действия сложения над однозначными числами | Адекватная мотивация учебной деятельности  учебные и познавательные мотивы  Моделирование  использование знаково-символических средств  овладение действием моделирования  преобразование модели  овладение спектром логических действий и операций  Способность принимать и сохранять учебную цель и задачу  овладение общими приемами решения задач  поиск и выделение необходимой информации  умение структурировать знания  анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)  Построение логической цепи рассуждений  синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая  восполняя недостающие компоненты  выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов  подведение под понятия, выведение следствий  построение логической цепи рассуждений |

**Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 1-го года обучения**

***Учащиеся научатся:***

* читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка, включая число 20;
* вести счет как в прямом, так и в обратном порядке (от 0 до 20);
* сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков (>, <, =);
* записывать действия сложения и вычитания, используя соответствующие знаки (+, —);
* употреблять термины, связанные с действиями сложения и вычитания (плюс, сумма, слагаемые, значение суммы; минус, разность, уменьшаемое, вычитаемое, значение разности);
* пользоваться справочной таблицей сложения однозначных чисел;
* воспроизводить и применять табличные случаи сложения и вычитания;
* применять переместительное свойство сложения;
* применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
* выполнять сложение на основе способа прибавления по частям;
* применять правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;
* выполнять вычитание на основе способа вычитания по частям;
* применять правила сложения и вычитания с нулем;
* понимать и использовать взаимосвязь сложения и вычитания;
* выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток;
* выполнять сложение однозначных чисел с переходом через десяток и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;
* распознавать на чертеже и изображать точку, прямую, отрезок, ломаную, кривую линию, дугу, замкнутую и незамкнутую линии; употреблять соответствующие термины; употреблять термин «точка пересечения»;
* распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, многоугольник, круг);
* чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
* определять длину данного отрезка (в сантиметрах) при помощи измерительной линейки;
* строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
* находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
* выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 дм 6 см и 16 см);
* распознавать симметричные фигуры и изображения;
* распознавать и формулировать простые задачи;
* употреблять термины, связанные с понятием «задача» (формулировка, условие, требование (вопрос), решение, ответ);
* составлять задачи по рисунку и делать иллюстрации (схематические) к тексту задачи;
* выявлять признаки предметов и событий, которые могут быть описаны терминами, относящимися к соответствующим величинам (длиннее-короче, дальше-ближе, тяжелее-легче, раньше-позже, дороже-дешевле);
* использовать названия частей суток, дней недели, месяцев, времен года.

***Обучающиеся получат возможность научиться:***

* понимать количественный и порядковый смысл числа;
* понимать и распознавать количественный смысл сложения и вычитания;
* воспроизводить переместительное свойство сложения;
* воспроизводить правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
* воспроизводить правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;
* воспроизводить правила сложения и вычитания с нулем;
* использовать «инструментальную» таблицу сложения для выполнения сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания;
* различать внутреннюю и внешнюю области по отношению к замкнутой линии (границе);
* устанавливать взаимное расположение прямых, кривых линий, прямой и кривой линии на плоскости;
* понимать и использовать термин «точка пересечения»;
* строить (достраивать) симметричные изображения, используя клетчатую бумагу;
* описывать упорядоченные множества с помощью соответствующих терминов (первый, последний, следующий, предшествующий);
* понимать суточную и годовую цикличность;
* представлять информацию в таблице.

**Личностными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе является формирование следующих умений:**

*-определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);

-в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

**Метапредметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).**

Регулятивные УУД:

* *Определять* и *формулировать* цель деятельности на уроке с помощью учителя.
* *Проговаривать* последовательность действий на уроке.
* Учиться *высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
* Учиться *работать* по предложенному учителем плану.
* Учиться *отличать*верно выполненное задание от неверного.
* Учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности класса на уроке.

Познавательные УУД:

* Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.
* Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
* Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
* Перерабатывать полученную информацию: *делать* выводы в результате совместной работы всего класса.
* Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
* Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Коммуникативные УУД:

* Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
* *Слушать* и *понимать* речь других.
* *Читать* и *пересказывать* текст.
* Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
* Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**Формы контроля и их обоснование.**

Государственный стандарт обозначил обязательные требования к форме и содержанию контрольных мероприятий на уроках труда: "Проверка соответствия учебной подготовки школьников требованиям стандарта проводится с помощью специально разработанной системы измерителей достижения стандарта образования…. Система измерителей должна быть содержательно валидна (т.е. должна полностью соответствовать требованиям стандарта), надежна (т.е. обеспечивать воспроизводимость полученных при проверке результатов) и объективна (т.е. не должна зависеть от личности проверяющего).

Система измерителей может быть представлена в форме традиционных устных опросов или письменных контрольных работ, тестов, включающих задания с выбором ответа или краткими ответами, зачета и др. Все задания, независимо от их формы и того, какие умения они проверяют, считаются равновесомыми, исходя из равной значимости всех требований стандарта.

К каждой системе измерителей должны быть представлены критерии оценивания, на основе которых делается вывод о достижении или не достижении учащимся требований государственного стандарта… в практике проверки достижений учащимися обязательного уровня подготовки по любой дисциплине используется следующий критерий: если ученик правильно выполнил две трети заданий проверочной работы, удовлетворяющей вышеперечисленным требованиям, то можно сделать вывод о достижении данным учеником требований стандарта.

Система измерителей должна быть инвариантна по отношению к различным типам школ, учебным планам, программе и учебникам.

Система образцов заданий должна быть открытой, что позволяет учителям, ученикам и их родителям, а также любому заинтересованному лицу составить более детальное представление об обязательных требованиях стандарта, обеспечить учащимся более комфортную обстановку при проведении контроля, сняв свойственные в такой ситуации тревожность и нервозность.

Особенностью требований к уровню подготовки учащихся в стандарте трудового образования является наличие в них экспериментальных, практических умений. Проверка сформированности таких умений должна осуществляться с помощью практических заданий, которые могут составлять часть общей проверочной работы.

В школьной практике существует несколько традиционных форм контроля знаний и умений учащихся, вот некоторые из них:

* устный или письменный опрос
* карточки
* краткая самостоятельная работа
* практическая или лабораторная работа
* тестовые задания
* Контроль качества знаний, умений и навыков.
* 1. Текущая проверка.
* 2. Устный опрос
* а) фронтальный
* б) индивидуальный
* 3. Самостоятельная работа.
* 4. Контрольные работы.
* 5. Итоговый контроль.

Контролем постоянно сопровождается процесс обучение математики. Проверка знаний учащихся позволяет установить проблемы в знаниях, умениях и навыках, а также вовремя их устранить.

Если контроль показал отсутствие или слабое усвоение знаний по той или иной теме, учитель должен проанализировать и свою работу: правильность выбора учебного и дидактического материала, методов, организации учебного процесса, учета возможностей класса и каждого ребёнка.

***7. Учебно–методический комплекс, обеспечивающий реализацию рабочей программы.***

|  |  |
| --- | --- |
| **Дидактическое обеспечение** | **Методическое обеспечение** |
| Башмаков, М.И. Математика учебник для 1-го кл. четырехл. нач. шк.: В 2ч. Ч.1,2/ М.И. Башмаков, М.Г. Нефёдова.- 3-е изд. – М.: АСТ: Астрель, 2015.  Нефедова, М.Г. Математика: рабочая тетрадь № 1 к учебнику М.И. Башмакова, М.Г. Нефёдовой «Математика»: для 1-го класса четырёхлетн. нач. шк./М.Г.Нефёдова.- М.: АСТ: Астрель, 2015.  Башмаков, М.И. Математика: рабочая тетрадь № 2 к учебнику М.И.Башмакова, Нефёдовой «Математика»: для 1-го класса четырёхлетн..нач.шк./М.И. Башмаков, М.Г.Нефёдова.- М.: АСТ: Астрель, 2015. | Методическое пособие с электронным приложением «Рабочие программы. Начальная школа. 1 класс. УМК «Планета знаний». Авт.-сост.: И.А.Рыжкова, Т.И.Селянская. М.: Планета, 2013.  Программы общеобразовательных учреждений: Начальная школа: 1 класс. Учебно-методический комплект «Планета знаний»: русский язык, литературное чтение, математика, окружающий мир, музыка, изобразительное искусство , технология, физическая культура: примерная основная образовательная програма. – М.: АСТ: Астрель, 2012.  **Методическое пособие:**  Башмаков, М.И. Обучение в 1 классе по учебнику «Математика»: программа, методические рекомендации, тематическое планирование / М.И. Башмаков, М.Г. Нефедова. – М.: АСТ: Астрель;, 2012. |

1. ***Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.***
   * + Мультимедийный проектор
     + Компьютер
     + Экспозиционный экран
     + Электронно – звуковые пособия
     + Презентации