

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ**

«ШКОЛА № 1552»

115580, г. Москва, ул. Мусы Джалиля, д.25, тел./факс(495)396-16-00, E-mail: 1552@edu.mos.ru



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор БОУ Школа № 1552

П.П. Пушкин

«28» августа 2019 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

| | |
|--|---|
| Наименование учебного предмета, курса: | Секреты математики |
| Классы: | 1(2)-4 |
| Уровень общего образования: | начальное общее образование |
| Количество часов за 3 года: | 68 (34 (15 + 19) + 34) |
| Составитель рабочей программы: | учитель начальных классов Ефимова Л.В. |

**Москва
2019-2020 учебный год**

Пояснительная записка

Успешное овладение знаниями в начальных классах общеобразовательной школы невозможно без интереса детей к учебе. Основной формой обучения в школе является урок. Строгие рамки урока и насыщенность программы не всегда позволяют расширить знания учащихся в области математики. В этом случае на помощь приходит курс «Секреты математики», являющийся закономерным продолжением урока, его дополнением. Программа курса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Для успешного обучения ребенка в школе и для полноценного усвоения знаний необходимо вести целенаправленную и систематическую работу по развитию познавательных способностей учащихся. Очень важно с первых дней обучения в школе прививать у учащихся интерес к познанию, который является залогом успешного обучения и эффективности образовательной деятельности в целом. Благодаря познавательному интересу и сами знания, и процесс их приобретения могут стать движущей силой развития интеллекта и важным фактором воспитания личности.

Программа составлена с учетом требований ФГОС и соответствует возрастным особенностям младшего школьника. С этой целью в программе предусмотрено увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в динамическую деятельность.

Цель данного курса: развитие познавательных способностей учащихся на основе системы развивающих занятий.

Основные задачи курса:

- ✓ формирование навыков творческого мышления и развитие умения решать нестандартные задачи;
- ✓ развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;
- ✓ формирование навыков применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности;
- ✓ развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;
- ✓ развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения; развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;
- ✓ формирование и развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников;

Таким образом, принципиальной задачей данного курса является именно развитие познавательных способностей и общеучебных умений и навыков, а не усвоение каких-то конкретных знаний и умений.

Место курса «Секреты математики» в учебном плане

На изучение курса «Секреты математики» в начальной школе выделяется 68 ч.

В 1 (2) - 4 классах на уроки «Секреты математики» отводится 34 ч (1 ч. в неделю, 34 учебные недели).

Содержание учебного курса «Секреты математики»

Данный курс состоит из системы тренировочных упражнений, специальных заданий, дидактических и развивающих игр. На уроках применяются занимательные и доступные для понимания задания и упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д., что привлекательно для младших школьников.

Задания на развитие внимания

К заданиям этой группы относятся различные лабиринты и целый ряд игр, направленных на развитие произвольного внимания детей, объема внимания, его устойчивости, переключения и распределения.

Выполнение заданий подобного типа способствует формированию таких жизненно важных умений, как умение целенаправленно сосредотачиваться, вести поиск нужного пути, оглядываясь, а иногда и возвращаясь назад, находить самый короткий путь, решая двух - трехходовые задачи.

Задания на развитие памяти

Включены упражнения на развитие и совершенствование слуховой и зрительной памяти. Участвуя в играх, школьники учатся пользоваться своей памятью и применять специальные приемы, облегчающие запоминание. В результате таких занятий учащиеся осмысливают и прочно сохраняют в памяти различные учебные термины и определения. Вместе с тем у детей увеличивается объем зрительного и слухового запоминания, развивается смысловая память, восприятие и наблюдательность, закладывается основа для рационального использования сил и времени.

Задания на развитие воображения

Развитие воображения построено в основном на материале, включающем задания геометрического характера:

- ✓ дорисовывание несложных композиций из геометрических тел или линий, не изображающих ничего конкретного, до какого-либо изображения;
- ✓ выбор фигуры нужной формы для восстановления целого;
- ✓ вычерчивание уникальных фигур (фигур, которые надо начертить, не отрывая карандаша от бумаги и не проводя одну и ту же линию дважды);
- ✓ выбор пары идентичных фигур сложной конфигурации;
- ✓ выделение из общего рисунка заданных фигур с целью выявления замаскированного рисунка;
- ✓ деление фигуры на несколько заданных фигур и построение заданной фигуры из нескольких частей, выбираемых из множества данных;
- ✓ складывание и перекладывание спичек с целью составления заданных фигур.

Совершенствованию воображения способствует работа с изографами (слова записаны буквами, расположение которых напоминает изображение того предмета, о котором идет речь) и числограммы (предмет изображен с помощью чисел).

Задания на развитие мышления

Приведены задания, которые позволяют на доступном детям материале и на их жизненном опыте строить правильные суждения и проводить доказательства без предварительного теоретического освоения самих законов и правил логики. В процессе выполнения таких упражнений дети учатся сравнивать различные объекты, выполнять простые виды анализа и синтеза, устанавливать связи между понятиями, учатся комбинировать и планировать. Предлагаются задания, направленные на формирование

умений работать с алгоритмическими предписаниями (шаговое выполнение задания).

Таким образом, достигается основная цель обучения - расширение зоны ближайшего развития ребенка и последовательный перевод ее в непосредственный актив, то есть в зону актуального развития.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы определенных личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими. Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и

причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

Коммуникативные:

- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Секреты математики».

Предметные результаты

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре; исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками; представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Тематическое планирование курса «Секреты математики»

| Тема урока | Количество часов |
|---|------------------|
| 1 класс (15 часов) | |
| Сколько? Который? | 1 |
| Секреты счёта. | 2 |
| Волшебные палочки. | 1 |
| Считалочка. | 1 |
| От малого до великого. | 1 |
| Праздник числа. | 1 |
| Плюс и минус. | 1 |
| От вопроса к ответу. | 1 |
| Сколько всего? | 1 |
| На сколько больше? На сколько меньше? | 1 |
| Больше на... Меньше на... | 1 |
| Одного шага мало | 1 |
| Такие разные линии | 1 |
| Круг и шар | 1 |
| 2 класс (19 часов) | |
| Больше, больше, ещё больше! | 1 |
| Где хранится бесконечность? | 1 |
| Меньше, меньше, ещё меньше! | 1 |
| Правила для «правильных привычек» | 1 |
| Математический допрос | 1 |
| На планете Математикус в королевстве Количества | 1 |
| У каждого своё имя | 1 |
| Магия числа | 1 |
| Заколдованный квадрат | 1 |

| | |
|---|---|
| В чём фокус? | 1 |
| Удивительные формы | 1 |
| Из плоскости в пространство | 1 |
| Пространство на плоскости | 1 |
| Математический портрет | 2 |
| Задачи от Загадки | 2 |
| Преувеличить и преумножить | 1 |
| Секрет раскрыт | 1 |
| 3 класс (34 часа) | |
| Из истории развития математики | 2 |
| Великаны и карлики в мире чисел | 1 |
| Старинные русские меры | 2 |
| Множества и отношения | 1 |
| Логические задачи | 4 |
| Уравнения | 2 |
| Пространственные и количественные отношения | 1 |
| Волшебные спички | 1 |
| Комбинаторные задачи | 2 |
| Координаты | 1 |
| Таблицы, графики, диаграммы | 3 |
| Фокусы с числами | 2 |
| Загадки мудреца | 1 |
| Переливание и взвешивание | 1 |
| Магическая геометрия | 1 |
| Быстрый счёт | 2 |
| На площади и по периметру | 1 |
| Танграм | 1 |
| Задачи на разрезание | 1 |

| | |
|----------------------------|---|
| Арифметическая головоломка | 1 |
| Магический квадрат | 1 |
| Числовой кроссворд | 1 |
| Считай. Смекай. Отгадывай. | 1 |

Описание учебно-методического обеспечения образовательного процесса

| Учебный предмет в соответствии с ФГОС | Класс | Наименование УМК | Уровень учебной программы | Учебники, пособия для обучающихся (наименование, автор, год издания) | Цифровые ресурсы Интернет-ресурсы | Формы контроля и промежуточной аттестации |
|---------------------------------------|-------|--|---------------------------|---|---|---|
| Математика | 1 | " Школа России" "Издательство "Просвещение" | Базовый | Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. В 4-х частях. Первый год обучения. 2019 | Московская электронная школа, infourok.ru, ProШколу.ru, | Проверочная работа |
| | 1 | " Школа России" "Издательство "Просвещение" | Базовый | Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2-х частях. 2019. | schkola-abv.ru, education-yandex.ru, | |
| | 2 | " Школа России" "Издательство "Просвещение" | Базовый | Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. В 4-х частях. Первый год обучения. 2019 | 1sept.ru, http://school-collection.edu.ru/ https://uchi.ru | |
| | 3 | " Школа России" "Издательство "Просвещение" | Базовый | Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. В 2-х частях. 3 класс. 2016 | | |
| | 4 | " Школа России" "Издательство "Просвещение" | Базовый | Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. В 2-х частях. 4 класс. 2018 | | |