**Программа кружка по дополнительному образованию «Я познаю мир»**

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Рабочая программа составлена на основе:**

1. Требований Стандарта (п.19.3)
2. Программы четырехлетней начальной школы. Проект «Перспективная начальная школа» Составитель Р.Г. Чуракова М.Академкнига/Учебник, 2010
3. Методические рекомендации «Проектирование основной образовательной программы ОУ»/Под общей редакцией проф. Чураковой Р.Г. М.Академкнига/Учебник, 2011
4. УМК «Перспективная начальная школа»

Программа курса «Я познаю мир» направлена на *общеинтеллектуальное* развитие личности, предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

**Деятельностный подход – основной способ получения знаний.** Включение целостной картины мира, сопровождающееся явным расширением содержания, требует существенных изменений в дидактике естествознания в начальной школе.

*Мы хотим познакомить ребят с картиной мира и научить их ею пользоваться для постижения мира и упорядочивания своего опыта.* Поэтому процесс обучения, по нашему глубокому убеждению, должен сводиться к выработке навыка истолкования своего опыта. Это достигается тем, что ребята в процессе обучения учатся использовать полученные знания во время выполнения конкретных заданий, имитирующих жизненные ситуации.

*Решение проблемных творческих продуктивных задач – главный способ осмысления мира.* При этом разнообразные знания, которые могут запомнить и понять школьники, не являются единственной целью обучения, а служат лишь одним из его результатов. Ведь рано или поздно эти знания будут изучаться в старших классах. А вот познакомиться с целостной (с учётом возраста) картиной мира позже ребята не смогут, так как будут изучать мир раздельно на занятиях по разным предметам.

Основная *цель программы* - изучение окружающего мира математическими средствами.

*Задачи:*

1. Создать условия для развития у детей познавательных интересов, формирование стремления ребенка к размышлению и поиску.
2. Обеспечить становление у детей развитых форм сознания и самосознания.
3. Обучить приемам поисковой и творческой деятельности.
4. Сформировать представление о математике как форме описания и методе познания окружающего мира.

*Форма организации* дополнительного образования — факультатив. Программа кружка по дополнительному образованию разработана на основе тетрадей для самостоятельной работы № 3 (учебный предмет «математика», 2-4 классы).

 Кружок занимается изучением вопросов, ответы на которые можно получить при помощи математических исследований и моделирования.

 Участвуя в работе кружка, обучающиеся выполняют расчёты, строят схемы, чертежи и карты, конструируют модели из бумаги и пластилина.

 Практические задачи являются средством и условием формирования способности детей применять полученные на уроках по математике знания и умения в ситуациях, отличных от тех, в которых происходило их становление.

1. **Планируемые результаты освоения ОБУЧАЮЩИМИСЯ программы дополнительного образования**

**Метапредметные результаты**

* Умение видеть и воспринимать причинно-следственные связи в окружающей жизни, использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных, пространственных отношений; искать научное обоснование необычным природным явлениям.
* Умение применять математические знания и преставления для решения учебных задач, начальный опыт математических знаний в повседневных ситуациях
* Активное использование лабораторного оборудования, макетов, муляжей, контрольно-измерительных приборов, хрестоматий, справочников, словарей, Интернет-ресурсов.
* Обогащение ключевых компетенций научно-познавательным содержанием
* Формирование мотивации и умений организовывать самостоятельную предметно- продуктивную деятельность, выбирать средства для реализации проектно-исследовательского замысла
* Формирование способности оценивать результаты научно-творческой деятельности собственной и одноклассников.

**Предметные результаты**

* Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
* Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
* Моделировать ситуацию.
* Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
* Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм).
* Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.
* Воспроизводить способ решения.
* Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
* Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
* Оценивать предъявленное готовое решение.
* Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения.
* Конструировать несложные задачи.
* Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.
* Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
* Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (бумага, пластилин и др.) и из развёрток
1. **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  | Темы практическихзадач | Темы по математике и окружающему миру |
|  | Что находитсявнутри Земли? | Трёхзначные числа. Запись сложения и вычитания чисел столбиком. Умножение и деление. Периметр четырёхугольника. Окружность и круг. Планета, на которой мы живём. |
|  | Помогите ПетеСемёнову | Изображение куба. Связь умножения и деления. Табличные случаи деления. |
|  | Много ли на Земле льда? (начало) | Класс тысяч. Название четырёхзначных чисел. Сравнение четырёхзначных чисел. Неживая природа (три состояния воды). |
|  | Много ли на Земле льда? (окончание) | Сравнение величин. Алгоритм сложения и вычитания столбиком. Таблица для записи условия задачи. Неживая природа (три состояния воды). |
|  | Где хранится пресная вода? | Умножение суммы на число. Группировка множителей. Умножение числа на произведение. Запись умножения столбиком. Неживая природа (три состояния воды). |
|  | «Многоэтажная» атмосфера Земли | Кратное сравнение чисел и величин. Числовой луч. Задачи на кратное сравнение. Диаграмма для записи условия задачи. Значение воздуха на Земле. |
|  | Облака | Сравнение углов. Углы треугольника. Стороны треугольника. Неживая природа. |
|  | Сказочный мир горных пещер | Умножение на число 10. Умножение числа на сумму. Умножение на двузначное число. Запись умножения столбиком. Горные породы. |
|  | Жизнь под Землёй | Частные случаи деления (на число 1, числа 0, на число 0). Деление суммы (разности) на число. Горные породы |
|  | Природноесообщество —аквариум | Сравнение и измерение площади многоугольника. Умножение на число 100 и число 1000. Соотношение между различными единицами измерения площади. Вычисление площади прямоугольника. Природные сообщества. |
|  | Озеро Байкал  | Задачи с недостающими данными. Задачи с избыточными данными. Выбор рационального пути решения. Водоем |
|  | Стены Древнего Кремля | Деление на число 10, число 100 и число 1000. Деление на однозначное число. Деление на двузначное число. Наша страна — Россия |
|  | Путь «Из варяг в греки» | Чертёж как способ краткой записи задачи. Задачи с заданным результатом разностного сравнения величин. Задачи с заданным результатом кратного сравнения величин. Алгоритм умножения столбиком. История Отечества. |
|  | Славянские цифры | Класс миллионов. Постоянная и переменная величины. Буквенное выражение. Значение буквенного выражения. История Отечества. |
|  | Лесные богатстваРоссии | Цена. Задача определения стоимости. Задача определения количества. Родная страна — Россия. |
|  | Земли, не освоенные человеком | Деление с остатком. Деление нацело. Запись деления столбиком. Охрана природы. |
|  | Дневник путешествия по Черноморскому побережью | Скорость. Задача на определение расстояния. Задача на определение времени. Родная страна – Россия. |
|  | Сколько солив солёной воде? | Вместимость. Объём. Единицы измерения объема. |
|  | Трудолюбивыепчёлы | Производительность. Задача на определение времени работы. Задача на определение объема работы. Насекомые. |
|  |  Быстро лирастет человек? | Деление на однозначное и двузначное числа столбиком. Алгоритм деления столбиком. Человек – часть природы. |
|  | Волосы  | Сложение и вычитание величин. Умножение величины и числа. Деление величины на число. Нахождение части от величины и величины по её части. Человек – часть природы. |
|  | Скорость, с которой течет кровь | Когда время движения постоянно. Когда длина пройденного пути постоянна. Движение в одном направлении. Человек – часть природы. |

1. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Страницы тетради** |
| 1 | Введение | 1 |  |
| 2 | Что находитсявнутри Земли? | 1 | 7–8 |
| 3 | Отчет в Конструкторское бюро | 1 |  |
| 4 | Помогите ПетеСемёнову | 1 | 9–10 |
| 5 | Отчет в Конструкторское бюро | 1 |  |
| 6 | Много ли на Земле льда?  | 1 | 11–13 |
| 7 | Отчет в Конструкторское бюро | 1 |  |
| 8 | Где хранится пресная вода? | 1 | 16–18 |
| 9 | Отчет в Конструкторское бюро | 1 |  |
| 10 | «Многоэтажная» атмосфера Земли | 1 | 19–20 |
| 11 | Облака | 1 | 21–22 |
| 12 | Сказочный мир горных пещер | 1 | 23–25 |
| 13 | Отчет в Конструкторское бюро | 1 |  |
| 14 | Жизнь под Землёй | 1 | 26–27 |
| 15 | Природное сообщество -аквариум | 1 | 28–29 |
| 16 | Озеро Байкал  | 1 | 30–31 |
| 17 | Стены Древнего Кремля | 1 | 32–34 |
| 18 | Отчет в Конструкторское бюро | 1 |  |
| 19 | Путь «Из варяг в греки» | **1** | 7–9 |
| 20 | Славянские цифры | **1** | 9–12 |
| 21 | Лесные богатства России | **1** | 13–15 |
| 22 | Земли, не освоенные человеком | **1** | 16–18 |
| 23 | Отчет в Конструкторское бюро | 1 |  |
| 24 | Дневник путешествия по Черноморскому побережью | **1** | 19–21 |
| 25 | Сколько соли в солёной воде? | **1** | 22–23 |
| 26 | Трудолюбивые пчёлы | **1** | 24-25 |
| 27 | Отчет в Конструкторское бюро | 1 |  |
| 28 |  Быстро ли растет человек? | **1** | 26 |
| 29 | Волосы  | **2** | 27–28 |
| 30 | Скорость, с которой течет кровь | **1** | 29 |
| 31 | Отчет в Конструкторское бюро | 1 |  |
| 32 | «Производительность» сердца | **2** | 30–31 |
| 33 | Отчет в Конструкторское бюро | 1 |  |
| 34 | Сколько стоят деньги? | **1** | 32-33 |
| 35 | Отчет в Конструкторское бюро | 1 |  |

1. **Материально-техническое обеспечение**

 ***4класс***

 Захарова О.А. Математика в практических заданиях. 3 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 3.– М.: Академкнига/Учебник.

 Захарова О.А. Практические задачи по математике. 3 класс. Тетрадь. – М.:Академкнига/Учебник.

 Чекин А.Л. Математика. 3 класс. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.

 Чекин А.Л. Математика. 3 класс. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.

 Чекин А.Л. Математика: 3 класс: методическое пособие для учителя. – М. : Академкнига/Учебник.

 Федотова О.Н., Трафимова Г.В., Трафимов С.А., Царева Л.А. Окружающий мир. 3 класс: Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/ Учебник.

 Федотова О.Н., Трафимова Г.В., Трафимов С.А., Царева Л.А. Окружающий мир. 3 класс: Учебник. Часть 2. – М.: Академкнига/ Учебник.

 Федотова О.Н., Трафимова Г.В., Трафимов С.А. Окружающий мир. 3 класс: Хрестоматия. – М.: Академкнига/Учебник.

 Захарова О.А. Математика в практических заданиях.4 класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 3.– М.: Академкнига/Учебник.

 Захарова О.А. Практические задачи по математике. 4 класс. Тетрадь. – М.:Академкнига/Учебник.

Чекин А.Л. Математика. 4 класс. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.

 Чекин А.Л. Математика. 4 класс. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник.

 Чекин А.Л. Математика: 4 класс: методическое пособие для учителя. – М.: Академкнига/Учебник.

 Федотова О.Н., Трафимова Г.В., Трафимов С.А. Окружающий мир. 4 класс: Учебник. Часть 1 – М.: Академкнига/Учебник.

Федотова О.Н., Трафимова Г.В., Трафимов С.А. Окружающий мир. 4 класс: Учебник. Часть 2 – М.: Академкнига/Учебник.