**Пояснительная записка**

Ведущей стороной умственного развития младшего школьника является развитие логического мышления. Для его формирования ребенок должен овладетьопределенным минимумом логических знаний и умений, т. е. приобрести так называемую логическую грамотность. Наиболее реальные предпосылки для развития мыслительных процессов дает такая образовательная область как» математика». В математике используется много абстрактного материала. Ребенок учится анализировать, сравнивать, обобщать, классифицировать, рассуждать, доказывать.

 Программа по логической математике для развивающего занятия « Умники и умницы» составлена для формирования логических приемов мышления через использование различных нестандартных заданий, которые требуют поисковый деятельности учащихся Нестандартные задания-это мощное средство активизации умственной деятельности учащихся. Необычность формулировки условий задач, нестандартность решения , возможность творческого поиска вызывает у детей большой интерес. Нестандартные задачи вызывает у ученика затруднение, для преодоления которого необходима активизация мыслительной деятельности. В ходе решения каждой новой задачи ребенок включается в активный поиск нового решения.

Систематичность использования таких упражнений помогает развить умственную активность и самостоятельность мысли. В начальной школе дети должны овладеть элементами логических операций-обобщения, классификация, анализа, и синтеза и, конечно сравнения .Развивающие занятия по программе « Умники и умницы»:

а)позволяет развить логическое мышление детей и научить их:

* описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
* выделять существенные признаки предметов ;
* сравнивать между собой предметы , слова , числа;
* обобщать;
* классифицировать предметы, слова , числа;
* определять последовательность событий;
* судить о противоположных явлениях;
* давать определение тем или иным понятиям и явлениям;
* определять отношение между предметами типа род- вид;
* осуществлять мыслительные операции анализа и синтеза;
* выявлять функциональные отношения между понятиями и явлениями;
* определять отношения между предметами типа « часть-целое»;
* развивать речь;
* использовать операции логического мышления для решения новых задач в незнакомых ситуациях;

 б) специально учат ребенка восприятию:

* выделять главные признаки;
* развивать процессы анализа и обобщения;
* пользоваться речью при наблюдении и рассматривании;
* сравнивать

в) обучают наблюдению, которое формирует такие качества личности младшего школьника, как наблюдательность, восприимчивость, умение видеть и выделять признаки предметов, описывать их;

г) формируют воображение ребенка. Ведь воображение является высшей психической функцией, которая отражает действительность. Основной задачей воображения является представление ожидаемого результата до его осуществления.

Занятия содержат следующие способы создания образов воображения (как правило, они используются неосознанно):

* агглютинация-соединение различных несоединимых в повседневной жизни свойств (кентавр это человек-зверь, птица Феникс это человек-птица);
* гиперболизация - увеличение или уменьшение предмета или отдельных частей (лилипуты, мальчик с пальчик);
* схематизация;
* типизация;

д) развивают фантазию путем:

* аналогии;
* синтеза;

е) совершенствуют произвольное и осмысленное запоминание, иначе говоря, память младшего школьника. Для лучшего запоминания используются следующие факторы:

* понимание цели запоминания;
* составление плана;
* опора на наглядный материал;
* повышение мотивации запоминания;
* включение в игровую и трудовую деятельность;
* использование соревнований.

ж) дают осознанное представление о необходимости личной безопасности, обеспечение и сохранение жизни и здоровья учащихся. Поэтому и существуют занятия, которые обеспечивают активное, увлеченное обучение детей, включая разнообразные формы работы:

* игры;
* кроссворды;
* тесты;
* алгоритмы;
* ситуативные задачи;
* анализ конкретных ситуаций.

з) приобщают младших школьников к культурному наследию и традициям наших предков, знакомят с социальным и нравственным опытом предшествующих поколений, воспитывают уважительное отношение к истории родного города, его архитектуре и традициям.

и) формируют мировоззрения учащихся на историческом материале, воспитывают их нравственность, гражданственность, бережное отношение к богатой культуре народа и осознание себя ее наследниками. Используя основные виды познавательных заданий при освоении учащимися исторического учебного материал:

* образные задания;
* логические задания;
* проблемные задания;
* экскурсии;
* поисковые задания;
* составление проектных работ.

**Цель программы развивающих занятий по логической математике «Умники и умницы»**:

* формировать и развивать логическое мышление через образовательную область "математика": т. е. научить обобщать математический материал; логически рассуждать, обоснованно делать выводы, доказывать; развивать гибкость мышления учащихся.

**Задачи программы:**

* интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности;
* овладение приемами поисковой и исследовательской деятельности;
* овладение конкретными математическими знаниями;
* воспитание трудолюбия и достижения своей цели.

 **Основные формы работы.**

Занятия рассчитаны на коллективную, групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу детей динамичной, насыщенной и менее утомительной.

Методы и приёмы организации деятельности второклассников на занятиях по РПС ориентированы на усиление самостоятельной практической и умственной деятельности, на развитие навыков контроля и самоконтроля, а также познавательной активности детей.

Задания носят не оценочный, а обучающий и развивающий характер. Поэтому основное внимание на занятиях по РПС обращено на такие качество ребёнка, развитие и совершенствование которых очень важно для формирования полноценной самостоятельно мыслящей личности. Это - внимание, восприятие, воображение, различные виды памяти и мышление. Занятия построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу детей динамичной, насыщенной и менее утомительной.

**Место учебного курса в учебном плане**

Курс включает 1 занятие в неделю, всего 34 занятия во 2 классе.

 **Ожидаемые результаты и способы их проверки.**

В результате обучения по данной программе учащиеся должны научиться:

* логически рассуждать, пользуясь приемами анализа, сравнения, обобщения, классификации, систематизации;
* обоснованно делать выводы, доказывать;
* обобщать математический материал;
* находить разные решения нестандартных задач.

 Но основной показатель качества освоения программы - личностный рост обучающегося, его самореализация и определение своего места в детском коллективе. Предполагается участие школьников в олимпиадах, в конкурсах на разных уровнях;

участие в математических декадах (выпуск газет, составление кроссвордов, викторин и т.д.) участие в интеллектуальных играх (КВН; Парад умников; Математические турниры и т.д.)

**К концу второго года обучения учащиеся должны уметь:**

•составлять, моделировать и штриховать предметы;

•находить закономерность;

•классифицировать предметы, слова;

•определять истинность высказываний;

•делать выводы, простейшие умозаключения.

•уметь логически рассуждать при решении задач логического характера;

•делать выводы, простейшие умозаключения;

•решать геометрические задачи, ребусы, задачи- шутки, числовые головоломки.

 **Содержание программы.**

Содержание дополнительной программы развивающих занятий "Умники и умницы" можно разделить на несколько разделов:

1.Тренировка психических процессов. На каждом занятии уделяется значительное внимание развитию и формированию психических процессов: внимания, памяти, воображения, мышления. Используются задания, которые способствуют развитию перечисленных качеств. Задачи геометрического характера. Занимательные геометрические задачи способствуют формированию и развитию пространственных представлений. Для решения этих задач учащиеся должны знать геометрические фигуры, их свойства и признаки, уметь перемещать их для получения новых фигур.

2.Нестандартные задачи логического характера. Систематическое решение логически- поисковых задач из области математики способствует развитию гибкости мышления

3.Нестандартные задачи алгебраического характера. Активному восприятию и пониманию математических законов, формированию мыслительных процессов помогут задания и игры, имеющие необычное нестандартное условие и содержание. Они обучают учащихся поиску рациональных способов применения знаний. Некоторые виды задач повторяются, но усложняется их условие и решение.

 **Содержание второго года** **обучения**.

1.Тренировка психических процессов:

•развитие концентрации внимания;

•тренировка внимания;

•тренировка слуховой памяти;

•тренировка зрительной памяти;

•совершенствование воображения;

•развитие логического мышления (выделение признаков, сравнение предметов, классификация и поиск закономерностей).

2.Задания геометрического характера.

• уникурсальные кривые;

•составление и моделирование предметов;

•построение фигур из счетных палочек;

•построение фигур из конструктора "Монгольская игра", "Танграм".

3.Нестандартные задания алгебраического характера.

•арифметический шифр;

•математический фокус ;

•арифметические лабиринты с воротами;

•математические ребусы;

•магические квадраты 3\*3;

4.Нестандартные задания логического характера

•анаграмма;

•комбинаторные задачи;

•задачи с альтернативным условием.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса**

**Личностными результатами** изучения курса во 2-м классе является формирование

следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей

простые правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).

- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие

для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок

 совершить.

**Метапредметными результатами** изучения курса во 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя.

- Проговаривать последовательность действий.

- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией в рабочей тетради.

- Учиться работать по предложенному учителем плану.

- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.

- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

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 от учителя.

- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной

 работы всего класса.

 -Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать, - анализировать, планировать, комбинировать, рассуждать.

- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Коммуникативные УУД:

- Оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

- Слушать и понимать речь других.

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**Предметными результатами** изучения курса во 2-м классе являются формирование следующих умений:

- делать умозаключения из двух суждений, сравнивать, устанавливать, называть последовательность простых действий;

- делить слова на слоги, находить однокоренные слова, решать задачи, раскодировать слова; отгадывать и составлять ребусы, по значениям разных признаков;

- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков, решать задачи на логику;

- называть противоположные по смыслу слова; решать задачи, решать задачи на смекалку;

- точно выполнять действия под диктовку, работать с толковым словарём, работать с изографами, уникурсальными фигурами;

- уметь подобрать фразеологизмы; измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;

- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;

- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; читать информацию, заданную с помощью линейных диаграмм;

- решать ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);

- заполнять магические квадраты размером 3×3;

- находить число перестановок не более чем из трёх элементов;

**Литература**

1.Вахновецкий Б. А. Логическая математика для младших школьников. - Москва: "Новый учебник", 2004 г.

2.Винокурова Н. К. "Развитие познавательных способностей".- М., "Педагогический поиск", 1999.

3.Винокурова Н. К. Развитие творческих способностей учащихся. - Москва: Образовательный центр "Педагогический поиск", 1999 г.

4.Левитас .Г.Г. "Нестандартные задачи по математике в (1-4)классе."- М., Илекса, 2005.

5.Родионова Е.А., Нерадо А.В., Корниенко А.В., Леонова Е.А. "Олимпиада "Интеллект" (сборник заданий для самостоятельной подготовки).- М., "Образование", 2002 г.

6. Тихомирова Л.Ф. "Логика. Дети 7-10 лет". - Ярославль, "Академия развития", 2001 г.

7.Тихомирова Л. Ф., Басов А. в. Развитие логического мышления детей. - Ярославль: ТОО "Академия развития", 1996 г.

8.Холодова О. "Юным умникам и умницам: методическое пособие. 1 (2,3,4) класс".-М., Росткнига, 2012.

**Календарно-тематическое планирование занятий по внеурочной деятельности** **«Умники и умницы»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | **Тема занятий** |
| 1 |  | Выявление уровня развития познавательных процессов у второклассников в начале учебного года. |
| 2 |  | Развитие концентрации внимания. Логически – поисковые задачи. |
| 3 |  | Тренировка внимания учащихся. Логические задачи на развитие аналитических способностей и способностей рассуждать. |
| 4 |  | Тренировка слуховой памяти. Логические задачи на развитие аналитических способностей и способности рассуждать |
| 5 |  | Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задачи. |
| 6 |  | Поиск закономерностей. |
| 7 |  | Развитие быстроты реакции. |
| 8 |  | Развитие концентрации внимания. Логические задачи на развитие аналитических способностей и способности рассуждать |
| 9 |  | Тренировка внимания. Коррегирующая гимнастика для глаз. |
| 10 |  | Тренировка слуховой памяти. |
| 11 |  | Тренировка зрительной памяти. Веселая переменка. |
| 12 |  | Поиск закономерностей. |
| 13 |  | Совершенствование воображения. Ребусы. |
| 14 |  | Многоугольники. Многогранники. |
| 15 |  | Развитие быстроты реакции. Логически – поисковые задания. |
| 16 |  | Развитие концентрации внимания. |
| 17 |  | Тренировка внимания. Веселая переменка. |
| 18 |  | Тренировка слуховой памяти. |
| 19 |  | Тренировка зрительной памяти. Коррегирующая гимнастика для глаз. |
| 20 |  | Поиск закономерностей. Логические задачи на развитие аналитических способностей и способностей рассуждать. |
| 21 |  | Совершенствование воображения. Ребусы. |
| 22 |  | Развитие быстроты реакции. |
| 23 |  | Тренировка концентрации внимания. |
| 24 |  | Тренировка внимания. Веселая переменка. |
| 25 |  | Тренировка слуховой памяти. Логически – поисковые задачи. |
| 26 |  | Тренировка зрительной памяти. |
| 27 |  | Поиск закономерностей. |
| 28 |  | Совершенствование воображения. Веселая переменка. |
| 29 |  | Развитие быстроты реакции. |
| 30 |  | Развитие концентрации внимания. |
| 31 |  | Тренировка внимания. Логические задачи на развитие аналитических способностей и способностей рассуждать. |
| 32 |  | Тренировка слуховой памяти. Логически – поисковые задачи. |
| 33 |  | Тренировка зрительной памяти. Коррегирующая гимнастика для глаз. |
| 34 |  | Поиск закономерностей. Числовые закономерности. |