**РАБОЧАЯ   ПРОГРАММА   КРУЖКА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

**для  учащихся  5 класса**

**Пояснительная записка**

**Цель программы:**

формирование мотивации к изучению математики в соответствии возрастными особенностями,

**Задачи программы:**

1. Расширение и углубление запаса знаний учащихся и формирование математической компетенции;

2. Выявление и поддержка математически одаренных детей;

4. Развитие и совершенствование мыслительных операций, психологических качеств личности (любознательности, инициативности, трудолюбия, воли) и творческого потенциала;

**Практическая направленность:**

освоение математической терминологии, необходимой при дальнейшем обучении.

Данная программа рассчитана на детей 10-11 лет.

**Срок ее реализации** - 1 год.

**Форма организации** - кружок.

Курс рассчитан на 34 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

**Особенности  программы:**

Соблюдение принципов взаимосвязи между классными и внеклассными занятиями, научной углубленности, практической направленности, занимательности и индивидуального подхода к каждому ученику.

**В основе создания данной программы лежат:**

* общедидактические принципы научности, доступности, систематичности и последовательности, связи теории с практикой, сознательности и активности, наглядности, преемственности и перспективности.
* принцип занимательности. Занимательность достигается главным образом путем использования материалов занимательной математики - игр, кроссвордов, загадок, логических задач, а  также путем привлечения средств наглядности - картинок, слайдов, презентаций. Это удовлетворяет интеллектуальные запросы учащихся и имеет практическое значение для учащихся начальной школы.
* принцип разнообразия  форм и видов работы. Интерес учащихся поддерживается не только содержанием проводимых занятий, но и их разнообразием, необычностью их форм и видов, отличных от уроков, а также необычностью формулировки тем занятий, формы преподнесения материала.

**Основные виды деятельности учащихся:**

* решение занимательных задач;
* участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
* знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
* самостоятельная работа;
* работа в парах, в группах;
* творческие работы

**Предполагаемые результаты:**

Занятия в  кружке должны помочь учащимся:

* усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
* помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
* формировать творческое мышление;
* практиковаться в решении задач различного уровня сложности учащимися;
* успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

**Литература:**

* Б. А. Кордемский, А.А. Ахадов «Удивительный мир чисел». М.: «Просвещение» - 1986
* О.А. Ефремушкина «Школьные олимпиады для начальных классов». Ростов –на- Дону «Феникс» - 2006
* М.Б. Беденко «Самостоятельные и контрольные работы по математике». М.: «Веко» - 2005
* М.В. Александров, О.И. Волошина «Тесты по математике». М.: «Дрофа» - 1998
* В.В. Волина «Занимательная математика». М.: «Знание», 1993
* Шевелев К. Занимательная математика М.: «Ювента», 2008

Тематическое планирование занятий кружка «Занимательная математика»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №    п/п | Тема занятия | кол-во часов |
| 1 | Первые шаги в геометрии | 1 |
| 2 | Простейшие геометрические фигуры | 2 |
| 3 | Куб и его свойства | 2 |
| 4 | Решаем логические задачи | 2 |
| 5 | Математические игры со спичками | 2 |
| 6 | Задачи на части | 2 |
| 7 | Числовой луч | 2 |
| 8 | Координаты на луче | 2 |
| 9 | Задания на логику | 2 |
| 10 | Математические игры со спичками | 2 |
| 11 | Движение по числовому лучу | 2 |
| 12 | Дроби. Сравнение дробей | 2 |
| 14 | Старинные задачи | 2 |
| 15 | Решение логических задач | 2 |
| 16 | Зашифрованная переписка | 2 |
| 17 | Параллелограммы | 2 |
| 18 | Конкурс знатоков математики | 1 |

Программа кружка

**«Наглядная геометрия»**

2014-2015 уч.год

**Пояснительная записка**

*Актуальность и практическая значимость для обучающихся:*

  Кружок «Наглядная геометрия» по математике в 5 классе  предполагает целенаправленное развитие в ходе обучения математике познавательных процессов, среди которых в младшем школьном возрасте наиболее важными являются: внимание, воображение, память, мышление.  Программа занятий кружка способствует формированию математических способностей учащихся: учит обобщать математический материал, логически рассуждать, обоснованно делать выводы, доказывать и т.д.

Основными положениями программы являются:

1. Преемственность с традиционным содержанием и построением курса математики в начальных классах в плане принципов отбора и последовательности базисных математических понятий, проведение в качестве основной арифметической линии и параллельно с ней геометрической пропедевтики.
2. Включение в учебный процесс специально выстроенной системы содержательно-логических задач и заданий на базе изучаемого математического материала с добавлением дидактических игр, заданий на сообразительность, головоломок, математических ребусов и др., что создает условия для целенаправленного развития основных познавательных процессов у учащихся, более осознанного и глубокого усвоения программного математического материала.

Построение блока содержательно-логических задач и заданий подчинено следующим основным требованиям:

1. Каждое задание имеет ярко выраженную целевую направленность на развитие и совершенствование одного или одновременно нескольких познавательных процессов с постепенным переносом акцента с внимания и восприятия на воображение, память и мышление.
2. Каждое задание несет математическое содержание не ниже программного уровня и может быть использовано на различных этапах обучения: при введении нового материала, его первичном закреплении, отработке, повторении, знакомстве учащихся с математическими методами познания действительности, обобщении, практическом и прикладном использовании математических заданий.
3. Каждое задание представлено в интересной и доступной для детей младшего школьного возраста форме.

Систематическое выполнений задач и заданий содержательно-логического блока будет способствовать развитию познавательных способностей и умственной активности детей, т.к. все это требует постоянных умственных усилий, внимания, а также активизации знаний, будет помогать устанавливать взаимосвязи между новым и уже изученным материалом и применять знания в новых для детей условиях.

        Учёные установили, что успешное владение геометрическими навыками и приемами   стимулирует  и  повышает функциональную деятельность мозга и других органов. Давно известно о взаимосвязи  логики  и интеллекта. Даже простейшие геометрические работы требуют постоянного внимания и заставляют думать ребёнка. Изготовление чертежа, построение фигуры – это не только выполнение определённых движений. Это позволяет работать над развитием практического интеллекта: учит детей анализировать задание, планировать ход его выполнения.

Программа предусматривает развитие у детей  конструкторских способностей, нестандартного мышления, творческой индивидуальности. Это вооружает детей способностью не только чувствовать гармонию, но и создавать ее в любой жизненной ситуации, в любой деятельности, в отношениях с людьми, с окружающим миром.

Любая работа с элементами геометрии  не только увлекательна, но и познавательна. Знакомство с геометрией дает возможность ребенку проявить свою индивидуальность. Дети постигают поистине универсальный  её характер .Кроме того, дети приобретают навыки конструкторской, учебно-исследовательской работы, опыт работы в коллективе, умение выслушивать и воспринимать чужую точку зрения.

*Цели изучения наглядной геометрии в начальной школе:*

1) формирование первоначальных представлений о геометрии, способах работы с  чертёжными инструментами (в частности, с использованием  циркуля, линейки)

2)  развитие навыков решения задач с применением подходов, наиболее распространенных в математике ( с применением логики, алгоритмический, системный и объектно-ориентированный подход )

3) расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с геометрией

4) развитие у учащихся навыков решения  задач на построение.

*Задачи обучения наглядной геометрии в начальной школе, связанные с*

1. *обучением:*

* развитие познавательного интереса к предметной области «Геометрия»
* познакомить школьников с основными свойствами геометрии
* научить их приемам построения геометрических фигур
* формирование общеучебных умений и навыков
* прибретение знаний, умений и навыков работы с четрежами
* формирование умения применять теоретичекие знания на практике
* дать школьникам первоначальное представление о геометрии и сферах её применения;

2) *развитием:*

* памяти, внимания, наблюдательности
* абстрактного и логического мышления
* творческого и рационального подхода к решению задач;

3 ) *воспитанием*

* настойчивости, собранности, организованности, аккуратности
* умения работать в минигруппе,  культуры общения, ведения диалога
* бережного отношения к школьному имуществу,
* навыков здорового образа жизни.

*Организация учебного процесса*

Для проведения занятий планируется свободный набор в группы в начале учебного года. Состав группы – постоянный. Периодичность занятий – 1 раз в неделю (34 часа в год).   Количество детей в группе   до 10 человек.

*Прогнозируемые результаты*

По окончании обучения учащиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы с чертежными инструментами  и применять полученные знания в практической деятельности и повседневной жизни. Ожидается, что в результате освоения общих навыков  учащиеся будут уметь:

• осознавать потребность в дополнительной работе;

• обнаруживать изменения объектов наблюдения, описывать объекты и их изменения;

• с помощью сравнения выделять отдельные признаки, характерные для сопоставляемых предметов;

• объединять предметы по общему признаку;

• различать целое и части;

 • составлять и исполнять несложные чертежи;

 • понимать и создавать самостоятельно точные и понятные чертежи при решении учебных задач и в повседневной жизн.

• готовить к защите и защищать небольшие проекты по заданной теме.

*Требования к обязательному уровню подготовки*

В процессе изучения информатики в начальной школе, обучаемому  предоставляется возможность:

* выяснить роль и место геометрии в жизни  человека
* получить первичное представление о геометрии
* научиться различать виды геометрических фигур
* познакомиться с названиями составных частей геометрических фигур
* познакомиться с основными  приемами  создания  геометрических объектов
* узнать правила работы с геометрическими инструментами  и освоить их возможности;
* получить представление о моделировании

В ходе проведения занятий планируется работа по воспитаниею настойчивости, собранности, организованности, аккуратности, умения работать в минигруппе,  бережного отношения к школьному имуществу, навыков здорового образа жизни; развития культуры общения, ведения диалога, памяти, внимания, наблюдательности, абстрактного и логического мышления, творческого и рационального подхода к решению задач.

*МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ*

*Особенности учебной методики работы с детьми.*

Построение занятий предполагается на основе педагогических технологий активизации деятельности учащихся путем создания проблемных ситуаций, использования учебных   игр, разноуровневого и развивающего обучения, индивидуальных и групповых способов обучения.

*Формы обучения.*

Основной формой обучения по данной программе является учебно-практическая деятельность обучающихся. Приоритетными методами её организации служат практические работы. Все виды практической деятельности в программе направлены на освоение различных технологий работы с  инструментом.

  При этом учитывается посильность выполнения работы для обучающихся соответствующего возраста.

 Большое внимание обращается на обеспечение безопасности труда обучающихся при выполнении различных работ.

*Формы работы.*

Программа предусматривает использование следующих форм  работы:

* *фронтальной* - подача учебного материала всему коллективу учеников
* *индивидуальной* - самостоятельная работа обучающихся с оказанием учителем помощи учащимся при возникновении затруднения, не уменьшая активности учеников и содействуя выработки навыков самостоятельной работы.
* *групповой* -  когда  учащимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания.

*Примерная структура занятия:*

1. Организационный момент ( 1-2 мин )
2. Разминка: короткие логические, математические задачи и задачи на развитие внимания ( 6-8 мин)
3. Разбор нового материала. Выполнение  коллективных  заданий ( 8-10 мин )
4. Физкультминутка (1-2 мин)
5. Самостоятельная или индивидуальная работа ( 10-15 мин )
6. Подведение итогов занятия ( 3 мин )

*Учебно-тематический план*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название темы** | **Кол во час** | **Корректи ровка** |
| 1 | Организационное занятие «Путешествие в мир математики». | 1 |  |
| 2 | Понятия «точка». «прямая», логические задачи. | 1 |  |
| 3 | Развитие внимания, логического мышления. | 1 |  |
| 4 | Понятия «отрезок», «луч». | 1 |  |
| 5 | Задачи на увеличение, уменьшения числа на несколько единиц, развитие глазомера. | 1 |  |
| 6 | Понятия «угол», «стороны угла», «вершина угла». Отношения «больше, меньше, равно», «равенства, неравенства». | 2 |  |
| 7 | Знакомство с разными видами углов. | 2 |  |
| 8 | Развитие способностей обобщать, делать логически обоснованные выводы. | 1 |  |
| 9 | Повторение пройденных геометрических понятий, математические головоломки. | 1 |  |
| 10 | Развитие навыков математических доказательств. | 1 |  |
| 11 | Понятия «ломаная», «треугольник». | 1 |  |
| 12 | Знакомство с разными видами треугольников. Математическая мозаика. | 2 |  |
| 13 | Математические лабиринты. | 2 |  |
| 14 | Знакомство с равносторонним  и равнобедренным треугольниками. | 1 |  |
| 15 | Развитие пространственного воображения | 1 |  |
| 16 | Знакомство с разными видами четырехугольников. Математические ребусы. | 1 |  |
| 17 | Знакомство с ромбом. | 2 |  |
| 18 | Закрепление умения различать разные виды четырехугольников. | 2 |  |
| 19 | Закрепление знаний учащихся о четырехугольниках. Развитие логики, воображения. | 1 |  |
| 20 | Развитие внимания, сообразительности. Задачи на смекалку. | 1 |  |
| 21 | Понятия «круг», «окружность». Развитие умения строить умозаключения, делать выводы. | 1 |  |
| 22 | Развитие пространственного воображения | 1 |  |
| 23 | Понятия «центр круга» (окружности), «радиус круга» (окружности). | 1 |  |
| 24 | Развитие навыков математических доказательств, умения делать выводы, обобщения. | 2 |  |
| 25 | Развитие внимания, сообразительности. Задачи на смекалку. | 1 |  |
| 26 | Заключительное занятие –  «Математика – волшебная страна». | 1 |  |