**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 8» г. Уссурийска**

**Уссурийского городского округа**

****

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**КРУЖКА**

**"МАТЕМАТИКА И ЛОГИКА"**

**(внеурочная деятельность)**

**2-3 класс**

**руководитель: Малюшкина О.Н.**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа кружка «Математика и логика» для 2-3 классов разработана в соответствии с Программой Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград, «Учитель», 2011.

**Место курса в учебном плане.**

Соответствует утвержденному учебному плану образовательного учреждения. На кружок «Занимательная математика» в 2 - 3 классах выделяется 34 часа в год (1 час в неделю).

 **Основная цель** программы: создание благоприятных условий для полноценного интеллектуального развития каждого ребёнка на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям.

Исходя из общей цели, стоящей перед обучением, решаются следующие **задачи:**

* формирование мотивации к изучению математики, углубление и расширение математических знаний и способностей в соответствии с возрастными особенностями;
* формирование мыслительных процессов, логического мышления, пространственных ориентировок;
* обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки ученика для дальнейшего обучения;
* расширение, углубление знаний учащихся и формирование математической компетенции;
* развитие и совершенствование мыслительных операций, психологических качеств личности (любознательности, инициативности, трудолюбия, воли) и творческого потенциала;
* развитие логического мышления и пространственных представлений;
* формирование начальных элементов конструкторского мышления;
* воспитание интереса к предмету через занимательные задания;
* формирование усидчивости и терпения;
* создание прочной основы для дальнейшего обучения математике;
* формирование и развитие различных видов памяти, воображения;
* выявление и поддержка математически одаренных и талантливых детей.

**Общая характеристика курса.**

Программа позволяет учащимся начальных классов ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций, общему интеллектуальному развитию, умению самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию, вводит в мир элементарной математики, расширяет и углубляет математические знания, позволяет включить интеллектуальную деятельность младшего школьника в различные соотношения с другими сторонами его личности, прежде всего с мотивацией и интересами, оказывает положительное влияние на развитие внимания, памяти, эмоции и речи ребенка, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике.

Программа направлена на развитие у детей математического образа мышления: логичной и последовательной речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии, созданию условий для развития ребенка, развитию мотивации к познанию и творчеству, обеспечению эмоционального благополучия ребенка, профилактике ассоциативного поведения, интеллектуального и духовного развития личности ребенка, укреплению психического здоровья. Она способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, математической речи, внимания, умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

 Педагогическая целесообразность программы объясняется формированием приемов умственной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения.

 Программа отражает:

* принципы обучения (индивидуальность, доступность, научность, преемственность, результативность);
* дифференцированное обучение;
* владение методами контроля.

 Умственная задача реализуется средствами игры, в игровых действиях. Развитие смекалки, находчивости, инициативы осуществляется в активной умственной деятельности, основанной на непосредственном интересе.

 Занимательность математическому материалу придают игровые элементы, содержащиеся в каждой задаче, логическом упражнении, развлечении, будь то ребус или самая элементарная головоломка.

 В ходе работы формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

 **Методы и формы обучения.**

 Применение системы средств: интегрированные уроки с мультимедийным сопровождением, комбинированные уроки. В процессе реализации программы используется метод разъяснения, наглядные методы, практические методы, проблемно-поисковый метод, метод самостоятельной работы, метод поощрения.

Программа предусматривает проведение традиционных уроков, комбинированных уроков, обобщающих уроков, уроков-зачётов, уроков-игр. Используется фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

Учащиеся учатся наблюдать, сравнивать, обобщать, анализировать, выполняя различные творческие задания. Проводятся дидактические и ролевые игры, учебные диалоги.

Предлагаемый курс строится с учетом дидактических принципов, таких, как:

* **доступность:** содержание курса выстроено с учетом познавательных возможностей учащихся;
* **принцип учета возрастных и индивидуальных особенностей учащихся:** содержание, формы и методы работы должны быть адекватны психофизиологическим возможностям данного этапа развития ребенка;
* **актуальность:** создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся;
* **научность:** математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения;
* **системность:** курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач);
* **практическая направленность:** содержание занятий факультатива направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и в других математических играх и конкурсах;
* **мотивация:** развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике;
* **реалистичность:** усвоение основного содержания программы возможно за 34 занятия.

 **Основные виды деятельности учащихся:**

* решение занимательных задач;
* оформление математических газет;
* знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
* проектная деятельность;
* самостоятельная работа;
* работа в парах, в группах;
* творческие работы.

 **Программа кружка направлена на формирование следующих УУД**

**Личностные УУД:**

* **самоопределение** (формирование положительного отношения к полученным знаниям)
* **смыслообразование** (дети определяют степень нужности полученных на кружке знаний)
* **нравственно-этическая ориентация** (оценивание усвоенного материала, исходя из личностных ценностей)

**Регулятивные УУД:**

* **саморегуляция** (управление своей речью, поведением на занятиях кружка)
* **целеполагание** (соотнесение того, что известно и того, что ещё предстоит узнать)

**Познавательные УУД:**

1) общеучебные:

* формулирование цели занятия;
* поиск и выделение необходимой информации из данной;
* осознанное построение своего ответа;

2) логические:

* анализ данных объектов;
* классификация данных объектов;
* установление связей объектов;

3) постановка и решение проблемы:

* формулирование проблемы (например, назвать тему занятия)

**Коммуникативные УУД:**

* сотрудничество с учителем и сверстниками на занятии кружка;
* разрешение спорных ситуаций;
* выражение собственных мыслей по данному вопросу;
* управление партнёром и партнёрами в групповых работах;

|  |
| --- |
| **Планируемые результаты** |
| Личностные  | Предметные  | Метапредметные  |
| 1 Мотивация к изучению математики.2 Формирование личностного смысла изучения математики.3 Готовность слушать собеседника и вести диалог4 Уметь работать в группах.5 Уметь доказывать способ правильного решения.6 Уметь опровергать неправильное направление поиска. | 1. Приобретение начального опыта применения математических знаний.2. Использование начальных математических знаний.3. Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.4.Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом5.Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.6.Умения ориентироваться в пространственных отношениях «справа-слева», «перед-за», «между», «над-под», «выше-ниже» и т.д.;7.Находить взаимосвязь плоских и пространственных фигур;8.Отличать кривые и плоские поверхности;9.Уметь читать графическую информацию;10.Дифференцировать видимые и невидимые линии;11.Конструировать геометрические фигуры;12.Анализировать простые изображения, выделять в них и в окружающих предметах геометрические формы;13.Уметь различать существенные и несущественные признаки.14.Уметь решать ребусы, головоломки, кроссворды. | 1 Формирование умения понимать причины успеха/неуспеха2 Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия3 Овладение способностью принимать и сохранять цели4 Овладение навыками смыслового чтения текстов5 Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации6 Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности |

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**2 класс (34 ч.)**

**Вводное занятие «Математика – царица наук» (1ч.).** Знакомство с целями, задачами и содержанием элективного курса «Занимательная математика» во втором классе.

**Фокусы, игры, головоломки (3ч.).** Головоломки с палочками, ребусы.

**Логические задачи (7ч.).**  Решение логических задач на нахождение лишнего, нахождение закономерности и продолжение ряда.

**Занимательные задачи** **(12ч.).** Задачи-смекалки, логические игры.Логические игры «Молодцы и хитрецы». Компьютерные математические игры. Решение нестандартных задач.

**Проектная деятельность (5ч.).** Выполнение проекта: «Великие математики», Оформление презентации.

**Оформляем школьную математическую газету (3ч.).** Выпуск школьной математической газеты: подбор материала, оформление.

**Подведение итогов (3ч.).** Математический КВН, Сочинение «Место математики в моей жизни».

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (2 класс)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Название темы** | **количество часов** | **Деятельность обучающихся** |
| **теория** | **практика** |
|  | Вводное занятие «Математика – царица наук»  | 1 |  |  Разгадывание «математического фокуса» |
|  |  Фокусы, игры, головоломки.Головоломки с палочками. Ребусы | 1 | 2 |  Работа в группах: решение головоломок  |
|  | Занимательные задачи Задачи-смекалки, логические задачи | 1 | 4 | Работа в группах: инсценирование загадок и задач, решение задач. Составление математических ребусов.  |
|  | Логические игры | 1 | 1 | Решение нестандартных задач в игре «Молодцы и хитрецы» |
|  | Компьютерные математические игры |  | 2 | Работа на компьютере |
|  | Задачи на выявление закономерности |  | 3 | Решение нестандартных задач |
|  | Оформляем школьную математическую газету | 1 | 2 | Коллективная работа. Участие в конкурсе на лучший математический ребусРабота с энциклопедиями и справочной литературой |
|  | Ребусы и головоломки | 1 | 6 | Решение теста – кроссворда. Составление загадок, требующих математического решения, решение головоломок.  |
|  | Проектная деятельность | 1 | 4 |  Создание проекта «Великие математики». Оформление презентации |
|  | Подведение итогов | 1 | 2 | Коллективная работа по составлению отчёта о проделанной работе:Сочинение «Место математики в моей жизни» |
|  | **итого:** | **34** |  |  |

**Содержание курса**

**3 класс (34 ч.)**

**Вводное занятие «Математика – царица наук» (1ч.).** Знакомство с целями, задачами и содержанием факультативного курса «Занимательная математика» в третьем классе.

 **Неизвестное в известном** **(2ч.)** Игра «Гонка за лидером: меры в пословицах». Познавательная игра «Семь вёрст…».

 **Фокусы, игры, головоломки (3ч.).** Головоломки с палочками, ребусы.

**Логические задачи (7ч.).**  Решение логических задач на нахождение лишнего, нахождение закономерности и продолжение ряда, задач на установление причинно-следственных отношений, составление ребусов.

**Наглядная геометрия (3ч.).** Геометрические упражнения «Путешествие в Страну Геометрию». Упражнения на нелинованной бумаге. Преобразования.

**Симметрия (1ч.)**. Знакомство с симметрией, построение. Соединение и пересечение.

 **Объем фигур**. **(1ч.)** Конструирование предметов.

**Занимательные задачи** **(10ч.).** Задачи-смекалки, логические игры, задачи на противоречия. Анализ проблемных ситуаций в многоходовых задачах.Логические игры «Молодцы и хитрецы». Компьютерные математические игры. Решение нестандартных задач.

**Проектная деятельность (4ч.).** Выполнение проектов: «Великие математики», «Зрительный образ квадрата». Оформление презентации.

**Оформляем школьную математическую газету (3ч.).** Выпуск школьной математической газеты «Пифагор»: подбор материала, оформление.

**Подводим итоги (2ч.).** Математический КВН, круглый стол «Подведем итоги».Конкурс эрудитов. Конкурс знатоков (отборочный тур, итоговый тур). Сочинение «Место математики в моей жизни».

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (3 класс)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Название темы** | **количество часов** | **Деятельность обучающихся** |
| **теория** | **практика** |
|  | Вводное занятие «Математика – царица наук»  | 1 | 1 | Выполнение заданий презентации «Как люди научились считать» |
|  |  Неизвестное в известном |  | 2 |  Решение задач в игре «Гонка за лидером: меры в пословицах» |
|  | Фокусы, игры, головоломки. Головоломки с палочками, ребусы |  | 3 | Работа в группах «Найди пару». Составление знаковых систем |
|  | Занимательные задачи Задачи-смекалки, логические задачи, задачи на противоречия. Анализ проблемных ситуаций в многоходовых задачах |  | 3 | Работа в группах: инсценирование загадок и задач, решение задач. Составление математических ребусов. Решение задач на установление причинно-следственных отношений |
|  | Логические игры |  | 1 | Индивидуальная работа в игре: «Молодцы и хитрецы» |
|  | Компьютерные математические игры |  | 2 | Работа на компьютере |
|  | Решение задач международной игры «Кенгуру» | 1 | 3 | Решение нестандартных задач |
|  | Оформляем школьную математическую газету | 1 | 2 | Коллективная работа. Подбор материала, оформление газеты «Пифагор» |
|  | Олимпиады, конкурсы |  | 4 | Решение теста – кроссворда. Составление загадок, требующих математического решения. Работа над ошибками олимпиадных заданий |
|  | Наглядная геометрия.Путешествие в Страну Геометрию. Упражнения на нелинованной бумаге. Преобразования. |  | 2 |  Решение геометрических задач. |
|  | Симметрия  | 1 |  | Установление различного вида симметрии объектов |
|  |  Объём фигур.Конструирование предметов | 1 |  | Работа с энциклопедиями и справочной литературой |
|  | Проектная деятельность | 1 | 3 | Проектная деятельность. Работа над созданием проблемных ситуаций, требующих математического решения |
|  | Подведение итогов | 1 | 1 | Коллективная работа по составлению отчёта о проделанной работе |
|  | **итого:** | **34** |  |  |

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| Учебник, учебное пособие |  |
| **Дополнительная литература для учителя и учащихся.** | Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград, «Учитель», 2011.Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,2013.Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. Москва, «Контекст», 2012.Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы, Волгоград, «Учитель», 2008.Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов, «Лицей», 2012.Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. Москва, «Академкнига/Учебник», 2011.Сухин И. Г. Занимательные материалы. Москва, «Вако», 2014Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. Москва, «Грамотей», 2012.Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. Санкт- Петербург, «Лань», 2010 .Узорова О. В., Нефёдова Е. А. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы, Москва, 2004.Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. Москва «Панорама», 2013.«Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журналЛопатина А., Скребцова М. Добрая математика, как подружиться с математикой (для занятий с детьми младшего и среднего возраста). Москва, « Амрита-Русь», 2012г. |
| **Наглядный материал** | макеты геометрических фигур |
| **Оборудование, приборы** | линейкациркультаблица разрядовмакеты геометрических фигурпалочкикомпьютер в комплектацииинтерактивная доскамультимедийный проектор |
| **Перечень Интернет ресурсов и других электронных информационных источников** | **Интернет ресурсы:**<http://viki.rdf.ru/cd_ella/> - детские электронные презентации и клипы<http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов<http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1> – игры, презентации в начальной школе<http://www.uchportal.ru/load/47-4-2> - учительский портал<http://www.openclass.ru/weblinks/44168> - открытый класс<http://ru.wikipedia.org/> **-** энциклопедия (Тихвин - Википедия)http://ru.wikipedia.org/w/index. - энциклопедия<http://protown.ru/russia/obl/articles/3831.html> - федеральный порталПортал Внеурока.ru ( [http://vneuroka.ru](http://vneuroka.ru/)) |