Муниципальное автономное образовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа № 7  
Городского округа Стрежевой  
с углубленным изучением отдельных предметов

Согласовано «Утверждаю»  
на метод. объединении директор МАОУ СОШ № 7

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 г.

Предс. МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО КУРСУ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ СТУПЕНЬКИ»**

**ДЛЯ 3 КЛАССА**

**НА 2013/2014 УЧЕБНЫЙ ГОД**

(Образовательная система «Школа 2100.  
А.П. Тонких. **Стохастика в начальной школе.**   
М.: Изд. «Баласс», 2012. – 128с. (ч.1); 80с. (ч.2); 80с. (ч.3)  
Допущено Министерством образования и науки РФ)

Разработчик программы  
учитель начальных классов  
Тетюева Наталья Викторовна  
Педстаж 22 года,  
Первая квалификационная категория.

2013 год.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по факультативному курсу «Математические ступеньки» для 3 класса разработана на основе:

 Закон Российской Федерации «Об образовании», ст. 32 «Компетенция и ответственность образовательного учреждения» (п.7);

 Концепция модернизации Российского образования;

 Концепция содержания непрерывного образования;

 Положение о рабочей программе;

 Положение о критериях и нормах оценочной деятельности обучающегося.

Данный вариант рабочей программы разработан для факультативного курса «Математические ступеньки» для 3 класса. Программа учитывает особенности учащихся класса. В классе обучаются 27 учеников. Из них один ученик занимается у логопеда. 4 ученика занимаются у психолога. Рекомендовано обучение по коррекционной программе школы VII вида пяти обучающимся.

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: краткости 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: составить фигуру, видоизменить, найти путь решения, отгадать число - 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.

Обучающиеся на опытно-наглядной основе знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

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, общеучебных умений и навыков;
* выявление и поддержка математически одаренных и талантливых детей.

Логика изложения и содержание рабочей программы полностью соответствуют требованиям федерального компонента государственного стандарта начального образования.

**Нормативный срок освоения программы 1 год.**

Место курса в учебном плане соответствует утвержденному учебному плану образовательного учреждения. На изучение факультативного курса «Математические ступеньки» в 3 классе выделяется 34 часа в год (1 ч в неделю).

При организации образовательного процесса используются разнообразные **методы и формы** обучения с применением 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.

Наряду с традиционными, в программе используются **современные технологии и методики**:

* технология развивающего воспитания и обучения,
* здоровьесберегающие технологии,
* игровые технологии,
* компьютерные технологии,
* проектные технологии,
* технологии развития критического мышления,
* обучение в сотрудничестве,
* исследовательская деятельность.

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.

Регулярные занятия во внеурочное время направлены на углубление и расширение математических знаний, формирование интереса к математике и развитие учащихся.

**Планируемые результаты изучения курса «Математические ступеньки» в 3-м классе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Личностные результаты | Метапредметные результаты | | | |
| Самостоятельно *определять* и *высказывать* самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).  В *самостоятельно созданных* ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, какой поступок совершить.  Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять свое отношение к миру. | Регулятивные УУД | | Познавательные УУД | Коммуникативные УУД |
| Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.  Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.  Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.  Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.  В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.  Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов). | | Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.  *Отбирать* необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.  Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.  Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.  Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* простой *план* учебно-научного текста.  Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.  Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир. | Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.  Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.  Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).  Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.  Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения.  Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).  Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.  Средством формирования этих действий служит работа в малых группах. |
| **Предметные результаты** | | | | |
| 1-й уровень (необходимый) Учащиеся должны знать: | | 2-й уровень (программный) Учащиеся должны уметь: | | |
| * свойства арифметических действий; * способы сравнения и измерения площадей; * разрядный состав многозначных чисел в пределах миллиона; * названия геометрических фигур; * способы решения головоломок, шарад, ребусов. | | * устно выполнять вычислительные приемы; * использовать знания для решения заданий; * узнавать и изображать геометрические фигуры; * строить фигуру, симметричную относительно данной оси симметрии; * анализировать и решать головоломки, шарады, ребусы, примеры со «звездочками»; * осуществлять самостоятельный поиск решений. | | |

**Контроль и оценка планируемых результатов:**

В основу изучения кружка положены ценностные ориентиры, достижение которых определяются воспитательными результатами. **Воспитательные результаты внеурочной деятельности оцениваются по трём уровням.**

**Первый уровень результатов** — приобретение школьником социальных знаний (об общественных нормах, устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т. п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие ученика со своими учителями как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

**Второй уровень результатов -** получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьников между собой на уровне класса, школы, то есть в защищенной, дружественной просоциальной среде. Именно в такой близкой социальной среде ребёнок получает (или не получает) первое практическое подтверждение приобретённых социальных знаний, начинает их ценить (или отвергает).

**Третий уровень результатов** — получение школьником опыта самостоятельного общественного действия. Только в самостоятельном общественном действии, действии в открытом социуме, за пределами дружественной среды школы, для других, зачастую незнакомых людей, которые вовсе не обязательно положительно к нему настроены, юный человек действительно становится (а не просто узнаёт о том, как стать) социальным деятелем, гражданином, свободным человеком. Именно в опыте самостоятельного общественного действия приобретается то мужество, та готовность к поступку, без которых немыслимо существование гражданина и гражданского общества.

**Содержание предмета по темам**.

1. **Числа и операции над ними (6 часов)**

Вводное занятие. Математические игры.

Из истории чисел. Арифметика каменного века.

Бесконечность натуральных чисел. Живая счетная машина.

Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты)

Логические задания с числами и цифрами (цепочки)

Логические задания с числами и цифрами (закономерности).

1. **Геометрические фигуры и величины(14часов)**

Первые шаги в геометрии

Пространство и размерность

Простейшие геометрические фигуры

Старинные меры измерений.

Длина. Придумывание новых мерок.

Измерение, исследовательская работа.

Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе.

Китайская головоломка "Танграм" (3 часа)

Конструирование фигур (2 часа)

Раскраска и сгибание геометрических фигур.

Задачи на разрезание и складывание фигур

1. **Текстовые задачи (14часов) Решение задач разными способами**

Задачи в стихах.

Графическое моделирование.

Задачи с косвенными вопросами

Задачи, связанные с величинами

Логические задачи.

Задачи на упорядочивание множеств.

Комбинаторные задачи

Расстановки. Задачи на промежутки.

Задачи с геометрическим содержанием

Решение старинных задач.

Задачи повышенной трудности

Задачи-шутки

Итоговое занятие.

**Календарно-тематическое планирование занятий по курсу «Математические ступеньки» в 3 классе**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | тема | тип урока (форма и вид деятельности учащихся) | вид контроля | дата проведения | |
| план | факт |
| **Числа и операции над ними .** | | | | | |
|  | Вводное занятие. Математические игры. | ОНЗ – урок «открытия» новых знаний |  |  |  |
|  | Из истории чисел. Арифметика каменного века. | ОНЗ |  |  |  |
|  | Бесконечность натуральных чисел. Живая счетная машина. | ОНЗ |  |  |  |
|  | Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты) | ОНЗ |  |  |  |
|  | Логические задания с числами и цифрами (цепочки) | ОНЗ |  |  |  |
|  | Логические задания с числами и цифрами (закономерности). | ОНЗ |  |  |  |
| **2. Геометрические фигуры и величины(14часов)** | | | | | |
|  | Первые шаги в геометрии | ОНЗ |  |  |  |
|  | Пространство и размерность | ОНЗ |  |  |  |
|  | Простейшие геометрические фигуры | ОНЗ |  |  |  |
|  | Старинные меры измерений. | ОНЗ |  |  |  |
|  | Длина. Придумывание новых мерок. | ОНЗ |  |  |  |
|  | Измерение, исследовательская работа. | Р |  |  |  |
|  | Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе. | ОНЗ |  |  |  |
|  | Китайская головоломка "Танграм" | ОНЗ |  |  |  |
|  | Китайская головоломка "Танграм" | Р |  |  |  |
|  | Китайская головоломка "Танграм" | Р |  |  |  |
|  | Конструирование фигур | Р |  |  |  |
|  | Конструирование фигур | Р |  |  |  |
|  | Раскраска и сгибание геометрических фигур. | Р |  |  |  |
|  | Раскраска и сгибание геометрических фигур. | Р |  |  |  |
| **3. Текстовые задачи. Решение задач разными способами (14 часов)** | | | | | |
|  | Задачи в стихах. | ОНЗ |  |  |  |
|  | Графическое моделирование. | Р |  |  |  |
|  | Задачи с косвенными вопросами | ОНЗ |  |  |  |
|  | Задачи, связанные с величинами | Р |  |  |  |
|  | Логические задачи. | ОНЗ |  |  |  |
|  | Задачи на упорядочивание множеств. | Р |  |  |  |
|  | Комбинаторные задачи | ОНЗ |  |  |  |
|  | Расстановки. Задачи на промежутки. | ОНЗ |  |  |  |
|  | Задачи с геометрическим содержанием | ОНЗ |  |  |  |
|  | Решение старинных задач. | ОНЗ |  |  |  |
|  | Задачи повышенной трудности | ОНЗ |  |  |  |
|  | Задачи-шутки | Р |  |  |  |
|  | Задачи-шутки | Р |  |  |  |
|  | Итоговое занятие. | Р |  |  |  |

**Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Обучение по данной программе обеспечивается пособием:

А.П. Тонких. **Стохастика в начальной школе.** М.: Изд. «Баласс», 2012. – 128с. (ч.1); 80с. (ч.2); 80с. (ч.3) (Образовательная система «Школа 2100»).

Керова Г.В. Нестандартные задачи по математике: 1-4 классы. - М.: ВАКО,2008

Узорова О.В. Познавательный задачник по математике : 1-4-й кл./М: АСТ: Астрель,2007

**Специфическое сопровождение (оборудование):**

- интерактивная доска;

- персональный компьютер;