

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 124» г. Перми



Рабочая программа
по курсу
«Решение задач повышенной сложности»
(платные услуги)
для 4Б класса
на 2016-2017 уч. год

Составитель:
Назарова Ольга Сергеевна,
учитель начальных классов

Пермь 2016

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики не в традиционной оценочной системе, а во внешней оценке окружающей действительности: признания сверстников, участвуя в олимпиадах, конкурсах, викторинах; получая дипломы, сертификаты. Но для этого требуется расширение математических и социальных навыков путем внедрения специального математического курса с развитием всех скрытых интеллектуальных возможностей.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение сложных нестандартных математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения 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.

Содержание занятий курса представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия содействуют развитию обучающихся математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы курса, основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика помогает ученикам успешно овладеть не только предметными и универсальными учебными действиями, но и освоить более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Занятия по курсу проводятся в соответствии с учебным планом МАОУ «СОШ №124» г.Перми на оказание платных услуг, на добровольных началах с учетом склонностей ребят, их возможностей и интересов.

Программа рассчитана на 28 часов в год (с октября по апрель) с проведением занятий 1 раз в неделю, продолжительность занятия 40 минут.

Цель программы: формирование логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

Задачи:

- Способствовать воспитанию интереса к предмету через занимательные упражнения;
- Расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики;
- Развивать коммуникативные умения младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения;
- Способствовать формированию познавательных универсальных учебных действий,

- Формировать элементы логической и алгоритмической грамотности;
- Научить анализировать представленный объект невысокой степени сложности, мысленно расчлняя его на основные составные части, уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Отличительные особенности программы курса «Решение задач повышенной сложности» в том, что в нее включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти и задания исследовательского характера. В структуру программы входит теоретический блок материалов, который подкрепляется практической частью. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, памяти, математической речи, внимания; умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

Требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения курса.

В результате изучения данного курса обучающиеся получают возможность формирования

Личностных результатов:

- *Определять и высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Метапредметных результатов:

Регулятивные УУД:

- *Определять и формулировать* цель деятельности с помощью учителя.
- *Проговаривать* последовательность действий.
- Учиться *высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради.
- Учиться *работать* по предложенному учителем плану и самостоятельно составленному 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 и из других источников информации.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские и объемные геометрические фигуры.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

- *Слушать* и *понимать* речь других.
- *Читать* и *пересказывать* текст.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметных результатов:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;

-выявлять закономерности и проводить аналогии.

Основные виды деятельности учащихся:

решение занимательных задач;
знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
проектная и исследовательская деятельность;
участие в математических олимпиадах очных, заочных, дистанционных;
самостоятельная работа;
работа в парах.

Содержание образовательной программы

Многозначные числа (2 ч) Упражнения с многозначными числами.

Геометрия (5 ч) Равносоставленные фигуры. Цилиндр. Конус. Шар. (Тела вращения). Пересечение фигур. Продолжается работа по формированию представления о взаимосвязях плоскостных и пространственных фигур. Цилиндр, конус, шар рассматриваются как тела вращения плоской фигуры вокруг оси; устанавливаются соответствия новых геометрических форм с известными предметами; учащиеся знакомятся с развертками конуса, цилиндра, усеченного конуса; продолжается работа по формированию умений читать графическую информацию и изображать на плоскости объемные фигуры. Обобщаются представления учащихся о различных геометрических фигурах на плоскости и в пространстве и их изображениях

Комбинаторика, логика, нестандартные задачи (14 ч) Задания на развитие мышления, памяти, логического рассуждения. Решение комбинаторных задач, задач на «просеивание»; истинные и ложные умозаключения. Задачи, связанные со временем. Олимпиады.

Математические игры (7ч) Ребусы, занимательные конкурсы, интеллектуальный марафон.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

	Тема занятия	Кол-во часов	Основные виды деятельности учащихся.
<i>Многочисленные числа</i>			
1.	Упражнения с многочисленными числами.	1	Выполнение заданий с многочисленными числами.
2.	Числа-великаны и числа-малютки	1	Работа с информацией.
<i>Геометрия</i>			
1.	Геометрия в пространстве	1	Работа с информацией.
2.	Задачи, связанные с прямоугольным параллелепипедом	1	Решение задач.
3.	Геометрические задачи на разрезание	1	Решение задач
4.	Равносоставленные фигуры	1	Знакомство с равносоставленными фигурами.
5.	Равносоставленные фигуры. Танграм	1	Игра «Танграм»
<i>Комбинаторика</i>			
1.	Решение комбинаторных задач	1	Решение комбинаторных задач
<i>Логика</i>			
1.	Задачи, решаемые с помощью графов	1	Решение задач нового вида.
2 - 3.	Решение математических задач с помощью рассуждений	2	Решение задач с помощью рассуждений.
4.	Задачи по упорядочиванию множеств	1	Решение задач по упорядочиванию множеств

5.	Правдолюбцы и лгуны.	1	Понятия «Истинные и ложные умозаключения построение умозаключений»
Нестандартные задачи		1	Работа с информацией. Запись римских чисел. Сравнение, сложение и вычитание.
1.	Действия с римскими числами		
2.	Олимпиада «Кенгуру»	1	Выполнение конкурсных заданий
3.	Задачи, связанные со временем.	1	Решение практических задач, связанных со временем. Измерение времени.
4 - 5.	Арифметические задачи, требующие особого решения	2	Решение необычных задач.
6.	Разные задачи.	1	Выполнение творческих работ.
7.	Интересные факты в числах	1	Работа с энциклопедиями и справочной литературой.
8.	Решение олимпиадных задач.	1	Выполнение конкурсных работ.
Математические игры			
1.	Числовые ребусы	1	Решение ребусов. Составление подобных ребусов
2.	Загадки-смекалки	1	Творческая работа. Составление подобных загадок.
3.	Математические ребусы	1	Подбор ребусов и выполнение элементов декораций для театрализации
4.	Конкурс знатоков	1	Соревнование эрудитов. Награждение победителей.
5.	Интеллектуальный марафон	1	Выполнение конкурсных работ

6.	Математическая викторина	1	Групповые соревнования Награждение победителей
7.	Занимательный час	1	Выполнение творческих работ.
Итого:		28 часов	

Материально-техническое обеспечение:

1. Компьютер, проектор
2. Линейки, карандаши.
3. Набор геометрических фигур
4. Игра «Танграм»
5. Конструктор
6. Выход в Интернет
7. Возможность пользоваться медиатекой и библиотекой

Список литературы

1. Агаркова Н.В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: Учитель, 2008
2. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
3. Белицкая Н. Г., А. О. Орг. Школьные олимпиады. Начальная школа. 2-4 классы. – М.: Айрис-пресс, 2014
4. Белошистая А.В., Левитес В.В. Задания для развития логического мышления 1 класс. Дрофа, 2008.
5. Гейдман Б.П., Мишарина И.Э. Подготовка к математической олимпиаде. М.: Айрис – пресс, 2014
6. Дьячкова Г.Т. Математика: 2 – 4 классы: олимпиадные задания. Волгоград: Учитель, 2015
7. Евтюкова Т. Поиграем в эрудитов? Сибирское университетское издательство, 2008
8. Зак. А.З. Интеллектика. 1 класс. Тетрадь для развития мыслительных способностей. Интеллект-центр, 2013.

9. Зак. А.З. Интеллектика. 2 класс. Тетрадь для развития мыслительных способностей. Интеллект-центр, 2013.
10. Зак. А.З. Интеллектика. 3 класс. Тетрадь для развития мыслительных способностей. Интеллект-центр, 2013.
11. Зак. А.З. Интеллектика. 4 класс. Тетрадь для развития мыслительных способностей. Интеллект-центр, 2013.
12. Истомина Н.Б. , Редько З.Б. Наглядная геометрия. 1 класс. Линка-Пресс, 2014.
13. Истомина Н.Б. , Редько З.Б. Наглядная геометрия. 2 класс. Линка-Пресс, 2014.
14. Истомина Н.Б. , Редько З.Б. Наглядная геометрия. 3 класс. Линка-Пресс, 2014.
15. Истомина Н.Б. , Редько З.Б. Наглядная геометрия. 4 класс. Линка-Пресс, 2014.
16. Керова Г.В. «Нестандартные задачи по математике» М. ООО «ВАКО», 2015.
17. Кочергина А.В., Гайдина Л.И. Учим математику с увлечением. – М.: 5 за знания, 2007
18. Максимова Т.Н. Интеллектуальный марафон: 1 - 4 классы. - М.: ВАКО, 2010.
19. Малофеева Н. Развиваем интеллект. Лучшие логические игры. Эксмо, 2010.
20. Мищенкова Л.В. 50 развивающих занятий с младшими школьниками. Феникс. Школа развития, 2010.
21. Никитина Т.Б. Как развить память у детей. АСТ-Пресс Книга, 2008.
22. Никифорова В.В. Графические диктанты. 1 класс. ФГОС. М.: ВАКО, 2014г.
23. Никифорова В.В. Графические диктанты. Рабочая тетрадь для 1 класса. М.: ВАКО, 2014
24. Остер Григорий. Весёлые задачи. Издательство: Росмэн, 2014.
25. Пупышева О. Н. Задания школьных олимпиад: 1-4 классы. – М: ВАКО, 2014
26. Савушкин С. Как решать задачки. Строим логические цепочки. Карпуз, 2012.
27. Удодова Н.И. Занимательная математика. Смекай, отгадывай, считай. Волгоград: Учитель, 2015
28. Уорд Адам. Творческие игры для развития логики у детей. Образ. Число. Комбинация. Центрполиграф, 2012.
29. Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах: Пособие для учителей, родителей, студентов вузов. Школьная Пресса, 2009.
30. Ярошевская Я. Викторины для 4-классников. Зарядка для ума. Сибирское университетское издательство, 2008.