

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Чёрмозская средняя общеобразовательная школа имени В.Ершова»

«Принято»

заседание методического совета
протокол №1 от 09.09.2014 года

« Утверждено»

директор _____Петрова И.Н.
Введено в действие приказом
№ 60/1 ОД _____ от 05.09.2014 года

**Программа краткосрочного курса
по внеурочной деятельности.
Математика ФГОС ООО
«За страницами учебника математики»
ФГОС ООО, 5 класс**

Гришко Любовь Павловна
учитель математики
I квалификационная категория

2014 год

Пояснительная записка

Под внеурочной деятельностью в рамках реализации ФГОС ООО следует понимать образовательную деятельность осуществляемую в формах, отличных от классно-урочной, и направленную на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Программа краткосрочного курса «За страницами учебника математики» по внеурочной деятельности в 5 классе рассматривается в рамках реализации ФГОС ООО и направлена на общее интеллектуальное развитие обучающихся.

Актуальность программы определена тем, что пятиклассники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться с некоторыми интересными вопросами математики на данном этапе обучения, 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 и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у обучающихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям пятиклассников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Занятия внеурочной деятельности должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Программа ориентирована на обучение детей 11–13 лет и составлена с учётом их возрастных особенностей. При организации учебного процесса надо обращать внимание на такую психологическую особенность данного возраста, как избирательность внимания. Все вопросы и задания рассчитаны на работу обучающихся на занятии. Для эффективности работы внеурочной деятельности желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

Основная цель проведения занятий:
формирование УУД посредством решения задач олимпиадного характера.

С учетом требований ФГОС нового поколения в содержании курса

внеурочной деятельности предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения:**

- познакомиться с основными способами решения логических задач;
- на примерах конкретных задач выяснить: Какие методы более эффективные?
- повысить активность обучающихся и качество участия в интеллектуально-творческих проектах, конкурсах, викторинах, олимпиадах, интеллектуальных играх и т.п.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 5 класс (8 часов)

№ занятия	Наименование темы	Часы	Виды работ
1	Вводное занятие. Задачи на сообразительность, внимание, смекалку. Математические фокусы и софизмы.	1	Эвристическая беседа
2	Логические задачи. Быстрый счет. Математические игры.	1	Выполнение творческих заданий
3	Геометрические головоломки со спичками.	1	Практическая работа
4	Простейшие арифметические ребусы. Числовые ребусы. Числовые головоломки.	1	Выполнение творческих заданий. Игра.
5	Удивительное сложение. Лабиринты.	1	Поиск информации, мини-доклады.
6	Расстановки, переключивания. Переливания, дележи, переправы.	1	Практическая работа
7	Задачи решаемые с конца	1	Эвристическая беседа
8 <i>ИТОГО</i>	Решение олимпиадных задач	1 8 ч	Мини -олимпиада

Формирование УУД:

Познавательные логические УУД:

- построение логической цепи рассуждений.
- анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков.

Регулятивные УУД:

- контроль в виде сличения с эталоном;
- прогнозирование в виде предвосхищения результата, коррекция в виде внесения необходимых дополнений в план в случае расхождения результата от эталона.

Коммуникативные УУД:

- учитывать разные мнения, стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- построение речевых высказываний, постановка вопросов;
- уметь слушать других, уметь слышать, считаться с мнением других;
- договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности.

Личностные УУД:

- нравственно – эстетическое оценивание, самопознание.

Материально-техническое обеспечение курса:

- Компьютер.
- Мультимедийный проектор.
- Комплект презентаций по математике, истории математики.
- Медиатека учителя.
-

ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА.

1. Вводное занятие. Задачи на сообразительность. Математические фокусы и софизмы. Например: «Задумайте число, умножьте его на... и т. д. Назовите свой результат и я отвечу, какое число вы задумали». Степа Смекалкин придумал такой фокус: "Задумай число, умножь его на 5, полученное произведение умножь на 2. То, что получится, раздели на 10. В результате получили задуманное число. Почему Степа всегда оказывался прав?"

2. Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.

Пример задачи: " Команда провела три матча: один выиграла, один свела вничью и один проиграла, забив три мяча и пропустив один. Как закончился (с каким счетом) каждый матч команды? Занимательный счет. Приемы быстрого сложения, вычитания, умножения, деления и возведения в квадрат. Например, умножение на 4, на 10, на 11, на 25 и др. Использование сочетательного свойства сложения и распределительного свойства умножения, выбор удобного порядка действий.

Математические игры. Многие занимательные игры основаны на свойствах чисел, которые не изучают в школе. Рассматриваются такие игры, как "Битва чисел", "Ним", например: На столе лежат три кучки камешков. В одной кучке один камешек, в другой – два, в третьей – три. Двое играющих берут поочередно камешки, причем за один раз можно взять любое число камешков из одной кучки. Выигрывает тот, кто берет последний камешек.

Докажите, что начинающий игру наверняка проиграет. "Игра в 15", знакомство с кубиком Рубика, ханойской башней и т.п., "Математика и шифры".

3. Геометрические головоломки со спичками. Проводится под девизом «Спички детям - не игрушка!». Если есть такая возможность, то у каждого ребенка на столе вместо спичек – счетные палочки. Выкладывая из них заданную фигуру, он с помощью заданного количества перемещений палочек должен получить другую фигуру.

4. Ребусы, головоломки, кроссворды. Для разгрузки используются почти всегда. Берутся из разнообразных источников, дети могут сами их приносить. Обучение разгадыванию простейших японских числовых кроссвордов.

Игровые задачи. К ним относятся задачи; «Как, не отрывая карандаш от бумаги, обвести фигуру так, чтобы не проходить по одному месту дважды?». Возможны задачи на раскраски, последовательное соединение точек. Все занятия носят практический и игровой характер.

5. Удивительное сложение. Математические закономерности, исторические факты.

6. Задачи на разрезание. Одни из самых сложных задач. Разрезать фигуру на требуемое число частей так, чтобы из них можно было составить другую заданную фигуру. Можно использовать игру-головоломку «Танграм».

Задачи на взвешивание. Рассматриваются задачи, подобные данной: «Как с помощью весов без гирь можно ровно за два взвешивания отделить из девяти одинаковых монет одну фальшивую, которая легче по весу?». Решение рассматривается в виде «дерева» ходов.

Задачи на переливание. Рассматриваются задачи, подобные данной: «Как с помощью двух ведер по 2 л и 7 л можно набрать из реки ровно 3 л воды?». Задачи решаются в два способа с обязательным оформлением в таблице. Уровень сложности зависит от количества ходов-переливаний.

7. Задачи, решаемые с конца. Задача «Задуманное число»

Я задумала число, умножила его на два, прибавила три и получила 17. Какое число я задумала?

8. Решение олимпиадных заданий.

По окончании обучения учащиеся должны знать:

- нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач;

По окончании обучения учащиеся должны уметь:

- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;

- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;
- применять нестандартные методы при решении программных задач;
- вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Областной конкурс учебно-методических комплектов и учебных средств, направленных на реализацию современных образовательных технологий и достижение учащимися ключевых компетенций
**«ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РАЗРАБОТКИ -
ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ»**

Рабочая тетрадь по математике «За страницами учебника математики»
5 класс Автор Джинисян Н.Г.
Учитель математики МАОУ гимназия № 13

Список литературы

1. А.В.Фарков «Внеклассная работа по математике 5 – 11 классы», Москва, 2008.
2. А.В.Фарков «Математические олимпиады», Москва, 2009.
3. З.Н. Альхова, А.В. Макеева «Внеклассная работа по математике», Саратов, 2001.
4. Е.В.Галкин «Нестандартные задачи по математике. Задачи логического характера», Просвещение – Учебная литература» – 1996г.
5. Е. В. Галкин, Нестандартные задачи по математике. Задачи логического
6. Журнал «Математика в школе». № 3, 1995.
7. И. С. Петраков «Математические олимпиады школьников», М. Просвещение, 1990.
8. П. Ю. Германович «Математические викторины» Содержание. - М, Просвещение, 1989.
9. Т.В. Введенская, Е.И. Лященко «Математика, 5 класс: учимся решать задачи, Дидактика, 1995.
10. Я. Н. Виленкин «За страницами учебника математики» - М., 1996.