

УТВЕРЖДАЮ
Начальник филиала НВМУ
(Владивостокское ПКУ)
 В.В. Бураков
« 29 » августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности по алгебре
«Эрудит»

7 КЛАСС

2017 – 2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

Преподаватель: Дударева Светлана Анатольевна;
Исаенко Елена Николаевна.

Количество часов по учебному плану: 34 (1 час в неделю)

Рассмотрено на заседании ПМК

СОГЛАСОВАНО

Рекомендовано к использованию

Зам. начальника филиала


Протокол № 1 от «28» 08 2017 г.

по учебной работе

Руководитель ПМК



Е.А. Трегунова



В.В. Ионин

« 29 » августа 2017 г.

РАЗДЕЛ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика внеурочной деятельности

Данная программа направлена на развитие у обучающихся интереса к сложной математической науке, развитие мотивации личности к познанию и творчеству, для обеспечения эмоционального благополучия нахимовца. Программа соответствует современным образовательным технологиям, которые отражены в активных формах, методах и принципах построения занятий. Принципы построения занятий: доступность; индивидуальность; преемственность; результативность.

В программе учитываются возрастные особенности обучающихся седьмых классов и соответствует уровню их образования.

Актуальность программы обусловлена необходимостью создания условий для развития интеллектуальных возможностей, стремления нахимовцев к творческому мышлению, умения принимать неожиданные и оригинальные решения в нестандартных ситуациях, так как, если развитием этих способностей специально не заниматься, то они угасают.

Особенность данного курса по математике для обучающихся седьмых классов заключается в углублении знаний по предмету. Включенные в программу вопросы дают возможность нахимовцам наиболее полно изучить вопросы программы по математике шестого класса. Особое внимание уделяется решению задач повышенной сложности.

Структура документа

Рабочая программа внеурочной деятельности представляет собой целостный документ, включающий четыре раздела:

- 1) пояснительную записку;
- 2) содержание тем учебного курса;
- 3) учебно-тематический план;
- 4) описание материально – технического обеспечения образовательного процесса;

Внеурочная деятельность - одна из эффективных форм математического развития обучающихся. Преподаватель математики не может ограничиться рамками своей работы только обучению нахимовцев на уроке. Успех преподавателя в работе определяется не только высоким уровнем учебной деятельности обучающихся на уроке, но и кропотливой «черновой» работой в различных видах внеурочных занятий. В классах обычно имеются обучающиеся, которые хотели бы узнать больше того, что они получают на уроке, есть дети, которых интересуют задачи «потруднее», задачи повышенной сложности, задачи на смекалку.

Цели и задачи программы

Целью данной программы создание условий для побуждения и развития устойчивого интереса нахимовцев к математике и её приложениям, развитие творческого и логического мышления, подготовке к олимпиадам и конкурсам различного уровня.

Задачи

- Привитие интереса к математическим знаниям;
- Развитие математического кругозора;
- Привитие навыков самостоятельной работы;
- Развитие математического мышления, смекалки, эрудиции;

- Углубление изучаемых тем.

Планирование работы внеурочной деятельности составлено на 34 занятия.

В основу составления плана работы положены следующие принципы:

- Углубление учебного материала.
- Привитие у учащихся практических навыков.
- Целостность и систематичность содержания образования.
- Смысловое отношения к миру
- Использование занимательной математики.

Формы и методы проведения занятий

Тестирование, традиционные уроки, лекции и рассказы преподавателя, доклады обучающихся, практикум по решению задач; решение задач повышенной трудности; игровые занятия; практические занятия, в том числе по изготовлению материальных моделей, работа с различными источниками информации, научно-популярной литературой, компьютерными программами, Интернетом.

Планируемые результаты

Обучающийся научится:

- контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- работать в коллективе и самостоятельно;
- излагать ясно, точно, грамотно свои мысли в устной и письменной речи;
- понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критически и креативно мыслить;
- оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- распознавать плоские геометрические фигуры, уметь применять их свойства при решении различных задач;
- работать с дополнительной литературой.

Описания места занятия в системе общего и дополнительного образования

Образовательная область: математика.

На изучение данной программа отводится из расчета 1 час в, итого 34 часа за учебный год.

Срок реализации учебной программы – один учебный год.

РАЗДЕЛ II
УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Изучаемые темы	Кол-во часов
1.	Уравнение с одним неизвестным	7
2.	Элементы комбинаторики и описательной статистики	5
3.	Целые выражения. Формулы сокращенного умножения	8
4.	Линейная функция и график	4
5.	Геометрические построения	4
6.	Замечательные точки в треугольнике	4
7.	Повторение и систематизация учебного материала.	2
Итого:		34

РАЗДЕЛ III

СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Уравнение с одним неизвестным (7 ч)

Уравнение. Корень уравнения. Решение линейных уравнений с модулем вида: $|f(x)|=a$, $|f(x)|=|g(x)|$, $|f(x)|=g(x)$. Решение линейных уравнений с параметром. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Тема 2. Элементы комбинаторики и описательной статистики (5 ч)

Основные правила комбинаторики. Решение задач на применение основных правил комбинаторики. Начальные сведения о статистике.

Тема 3. Целые выражения. Формулы сокращенного умножения (8 ч)

Одночлены и многочлены. Разность квадратов. Квадрат суммы. Квадрат разности. Куб суммы. Куб разности. Применение формул сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители. Бином Ньютона. Треугольник Паскаля. Делимость.

Тема 4. Линейная функция и график (4 ч)

Функция. Область определения. Область значения. Способы задания функции. График функции. Графики функций: $y = k|x|$, $y = |kx|$, $y = |x|$, $|y| = x$. Графики функций $y = k|x| + b$, $y = |kx + b|$. Графики кусочных функций. Графический способ решения линейных уравнений с модулем и параметром.

Тема 5. Геометрические построения (4 ч)

Основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки. Метод ГМТ в задачах на построение.

Тема 6. Замечательные точки в треугольнике (4 ч)

Центр описанной окружности. Центр вписанной окружности. Точка пересечения медиан. Точка пересечения высот. Прямая Эйлера. Окружность девяти точек. Точка Торричелли. Точки Брокера.

Тема 7. Повторение и систематизация учебного материала (2 ч)

Повторение и систематизация учебного материала по математике за 7 класс.

РАЗДЕЛ IV

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Литература для преподавателя

1. Б.Г. Зив, В.А. Гольдич Алгебра 7 класс. Дидактические материалы. Петроглиф С.- Петербург, 2008
2. В. Гольдич, С. Злотин Задачи по алгебре 5-9 класс. Мир и Семья, Санкт-Петербург 1997г.
3. Бартенев Ф. А. Нестандартные задачи по алгебре. Пособие для учителей. М., Просвещение, 1976.
4. Ленинградские математические кружки. С.А. Генкин, И.В. Итенберг, Д.В. Фомин. – Киров, 1994.
5. Математические кружки в 7 – 10 классах: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1987
6. Организация и содержание внеклассных занятий по математике. Пособие для учителя. М. Б. Балк. – М.: Государственное учебно – педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР, 1956.
7. Сто задач. Г. Штейнгауз. – М.: Наука, 1986.
8. Факультативный курс по математике: Учебное пособие для 7 – 9 классов средней школы / сост. И. Л. Никольская. – М.: Просвещение, 1991.
9. Школьные олимпиады по математике. А.В. Шевкин. – М.: Русское слово, 2002.

Литература для обучающегося

1. В царстве смекалки. Е.И. Игнатъев. М.: Столетие, 1994
2. Геометрия помогает Арифметике. А.И. Островский, Б.А. Кордемский. – М.: Столетие, 1994.
3. Гусев В. А., Мордкович А. Г. Математика : справочные материалы: Книга для учащихся – М.: Просвещение, 1990.
4. Занимательная алгебра. Я.И. Перельман. – М.: Столетие, 1994.
5. Примени математику. И.Н. Сергеев, С.Н. Олехник, С.Б. Гашков.- М.: Наука, 1990.
6. Энциклопедический словарь юного математика. – М.: Педагогика, 1985.
7. А.П. Ершова, В.В. Голобородько. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии. Москва, Илекса 2015г.

Информационные источники

1. <http://urokimatematiki.ru>
2. <http://intergu.ru/>
3. <http://karmanform.ucoz.ru>
4. <http://le-savchen.ucoz.ru/>
5. <http://www.it-n.ru/>
6. <http://www.openclass.ru/>
7. <http://school-collection.edu.ru/collection/>

Преподаватель отдельной дисциплины
(математика, информатика и ИКТ) _____ Дударева С.А.

Преподаватель отдельной дисциплины
(математика, информатика и ИКТ) _____ Исаенко Е.Н.