

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя школа №7 г. Павлово

«Согласовано»

Руководитель ШМО
Вяхирева Л.Е.

Протокол №1
от «31» августа 2015г.

«Согласовано»

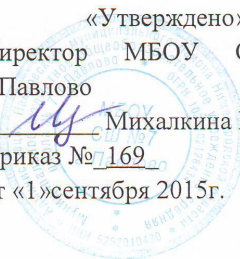
Зам. директора по УВР
Коробова В.Г.

«31» августа 2015г.

«Утверждено»

Директор МБОУ СШ №7
г. Павлово
Михалкина М.Н.

Приказ № 169
от «1» сентября 2015г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по элективному курсу

Элементы олимпиадной математики

11 класс

Разработали:
учитель математики Краюшкина О.Н.

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1от 29 августа 2014г

2015 – 2016 учебный год

Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 10-11 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Федерального Закона № 273-ФЗ от 29.12.2012 года «Об образовании в Российской Федерации»,
2. Стандарт основного общего образования по математике.

Математика практически единственный учебный предмет, в котором задачи используются и как цель, и как средство обучения, а иногда и как предмет изучения. Ограниченность учителя временными рамками урока и временем изучения темы, нацеленность учителя и учащихся на достижение ближайших целей, к сожалению, мало способствует решению на уроке задач творческого характера, нестандартных задач, задач повышенного уровня сложности, при решении которых необходимы знания разделов математики, выходящих за пределы школьного курса.

Основная функция данного элективного курса – расширение представления учащихся о методах, приемах, подходах, решении алгебраических и геометрических задач.

Данный элективный курс направлен на формирование умений и способов деятельности, связанных с решением задач повышенного и высокого уровня сложности, получение дополнительных знаний по математике, интегрирующих усвоенные знания в систему.

Рабочая программа элективного курса отвечает требованиям обучения на старшей ступени, направлена на реализацию лично ориентированного обучения, основана на деятельностном подходе к обучению, предусматривает овладение учащимися способами деятельности, методами и приемами решения математических задач. Включение уравнений и неравенств нестандартных типов, комбинированных уравнений и неравенств, текстовых задач разных типов, рассмотрение методов и приемов их решений отвечают назначению элективного курса – расширению и углублению

содержания курса математики с целью подготовки учащихся 10-11 классов к государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

На учебных занятиях элективного курса используются активные методы обучения, предусматривается самостоятельная работа по овладению способами деятельности, методами и приемами решения математических задач. Занятия проходят в форме свободного практического урока и состоят из обобщенной теоретической и практической частей. Рабочая программа данного курса направлена на повышение уровня математической культуры старшеклассников.

Курс призван помочь учащимся с любой степенью подготовленности в овладении способами деятельности, методами и приемами решения математических задач, повысить уровень математической культуры, способствует развитию познавательных интересов, мышления учащихся, умению оценить свой потенциал для дальнейшего обучения.

Задачи курса:

- формирование и развитие у старшеклассников аналитического и логического мышления при проектировании решения задачи;
- расширение и углубление курса математики;
- формирование опыта творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;
- формирование навыка работы с научной литературой, использования различных интернет-ресурсов;
- развитие коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

Психолого-педагогическая характеристика классного коллектива 11 класса

Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся 11 класса и специфики классного коллектива. В 11 классе обучаются 21 человек, из которых мальчиков – 10, девочек - 11.

Этому возрасту свойственно стремление приобрести профессию и это выступает, как основной мотив познавательной деятельности. Формируется собственное мировоззрение как целостная система взглядов, знаний, убеждений, своей жизненной философии; это увлечение псевдонаучными теориями, создание собственных концептов жизни, любви, политики; максимализм суждений. Школьникам в этом возрасте свойственно стремление к самоутверждению, независимости, оригинальности.

В этом классе средний уровень успеваемости. По математике 10 человек успевают на «4и 5», то 47 % класса.

Совершенно очевидно, что результативность осуществления учебной деятельности зависит от мотива. Основная масса обучающихся класса – это дети с средним и низким уровнем способностей. Они в большинстве своем усваивают учебную программу на базовом уровне.

Небольшая группа учеников (6 человек) проявляет желание и возможность изучать геометрию на повышенном уровне. С учётом этого в содержание уроков включён материал повышенного уровня сложности, предлагаются дифференцированные задания как на этапе отработки знаний, так и на этапе контроля. В организации работы с этой группой обучающихся учтён и тот факт, что они отличаются высоким уровнем самостоятельности в учебной деятельности и успешны в выполнении заданий творческого характера. При проведении контрольных и самостоятельных работ предлагаются задания, как базового, так и повышенного уровня.

На уроках высокая дисциплина, уважительное отношение к ответам одноклассников, частая работа в парах помогает им лучше освоить учебный материал и научить учиться. В целом, класс испытывает потребность в открытости, т.е нуждается в поддержке, похвале, искренности педагога.

Требования к уровню подготовки учащихся

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
- освоить основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Календарно-тематическое планирование.

11 класс.

№ урока	Наименование раздела и тем.	Часы учебного времени	Плановые сроки прохождения	Примечание
1-4	Комбинаторные задачи.	4	Сентябрь	
5-8	Комбинаторика в геометрических задачах.	4	Октябрь	
9-12	Геометрические неравенства и геометрические задачи на экстремум.	4	Октябрь Ноябрь	
13-18	Элементы теории графов и их применение в решении	6	Декабрь Январь	

	олимпиадных задач.			
19-22	Игры.	4	Февраль	
23-34	Избранные олимпиадные задачи.	12	Март Апрель Май	

Содержание программы

11 класс.

Тема 9.

Комбинаторные задачи.

Тема 10.

Комбинаторика в геометрических задачах.

Тема 11.

Геометрические неравенства и геометрические задачи на экстремум.

Тема 12.

Элементы теории графов и их применение в решении олимпиадных задач.

Тема 13.

Игры.

Тема 14.

Избранные олимпиадные задачи.

Формы и виды контроля

Формы и методы контроля: тестирование по каждой теме. Для текущего контроля на занятиях учащимся рекомендуется серия заданий, часть которых выполняется в классе, а часть - дома самостоятельно.

Количество заданий в тестах по каждой теме не одинаково, они носят комплексный характер, и большая часть их призвана выявить уровень развития математического мышления тестируемого. Основным дидактическим средством для предлагаемого курса являются тексты рассматриваемых типов задач, которые могут быть выбраны из разнообразных сборников, различных вариантов ЕГЭ или составлены самим учителем. СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА. Рассматриваемый материал курса разбит на блоки, в которых привод

Перечень учебно-методических средств обучения

1. Программно-методические материалы по математике для профильных школ Нижегородской области. Н.Н 2007.
2. А. Фарков «Методы решения олимпиадных задач по математике 10-11 кл.»
Москва 2011
3. А.В. Фарков «Математические олимпиады в школе 5-11 кл.» Москва 2011
4. А.Я. Канель- Белов «Как решают нестандартные задачи» М.: МЦМНО 2008
- 5.М.С. Тихов « 125 занятий с одаренными детьми» Н.Новгород ННГУ 2009
6. Н.Я. Виленкин « За страницами учебника математики: Арифметика. Алгебра. Геометрия: Кн. Для учащихся 10-11 кл. общеобразовательных учреждений» М.: Просвещение 2009.