

СОГЛАСОВАНО

на заседании м/о
Протокол № 1 от
30.08.2017 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБОУ Школа №1389

« 31 » 08. 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
уроков элективного курса по «Алгебре и начала математического анализа»
«Задачи с параметрами»
в 11 классе 2017 - 2018 учебный год

Класс: 11

Учитель: **Красикова Ольга Алексеевна**

количество часов в неделю- **1**.

Количество часов год – **34**.

Контрольных работ – **0**.

Данная рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Государственного стандарта.

Рабочая программа факультативного курса «Задачи с параметрами» (10-11 класс) составлена на основе элективного курса «Задачи с параметрами» (10-11 классы), авторы: Артемьева Т.В., Быстрова Н.Н., утверждена ЦИМПО: протокол №2 от 25.03.2010 рег. №1711.

Содержание рабочей программы факультативного курса «Задачи с параметрами» (10-11 класс) полностью соответствует содержанию примерной авторской программы элективного курса «Задачи с параметрами» (10-11 классы) без дополнений.

Пояснительная записка

Актуальность создания программы. Новый подход к решению современных задач образования, в особенности глобального характера, предполагает развитие у человека таких способностей, которые позволили бы ему участвовать в тех переменах, с которыми он сталкивается как личность.

Процессы кардинальных преобразований школы и общества требуют от учителя переориентации его сознания на гуманистические ценности, адекватные характеру творческой (инновационной) педагогической деятельности.

Основные идеи, заложенные в программе, согласуются с требованиями сегодняшнего дня, когда школа должна воспитывать граждан, от которых требуется умение думать, критически осмысливать и оценивать происходящие в обществе изменения, отстаивать свои мысли и идеи. Эти качества необходимы в любое время и в любом обществе, но особенно они существенны в настоящее время и в нашей стране. И именно математика позволяет целенаправленно управлять развитием этих качеств у учащихся. Поэтому в качестве основы разработки программы выбран компетентностный подход к обучению, направленный на формирование образовательных компетенций учащихся.

В связи с этим, в данный момент наиболее актуально написание программы, которая позволила бы предусмотреть все вышеуказанные особенности обучения математике в инновационном образовательном учреждении. Программа элективного курса рассчитана на 64 часа, его содержание ориентировано на учащихся 10-11 классов. Элективный курс считается предметно-ориентированным, направленным на углубление и расширение знаний и умений школьников по решению задач с параметрами.

Для того чтобы программа была ориентирована на развитие творческих особенностей учащихся выделены два основных раздела программы, первый из которых описывает содержательную часть программы, а второй раскрывает особенности педагогической технологии обучения.

Новизна программы:

В настоящий момент существует ряд концепций организации образовательного процесса, одной из них является концепция учебной деятельности, разработанная Л.С. Выгодским и В.В. Давыдовым.

В данной концепции учение выступает как деятельность по воспроизводству содержания, пути, метода научного познания. Основным источником становления и развития познавательной активности является не сам ученик, а организованное обучение. За учеником закрепляется роль познающего мир, но в специально организованных для этого условиях. Чем лучше обучающие условия, тем оптимальнее развивается ученик. Признавая за учеником право, быть субъектом познания, авторы этой концепции реализацию этого права по сути дела переносят на организаторов обучения, которые определяют все формы познавательной активности.

Возникает необходимость в создании учебной программы, в которую были бы заложены все необходимые условия для овладения теми видами деятельности, которые дают ученику широкую ориентацию в системе субъектно-субъектных отношений, где ученик выступает как активный творец этих отношений.

Значит раскрытие индивидуальных познавательных возможностей каждого ученика возможно только при организации личностно-ориентированного обучения, что обуславливает новизну данной программы, состоящую в разработке математического содержания, форм и методов обучения математике, направленных на формирование интереса к математике и развитию способностей и индивидуально-личностных качеств, значимых для учащихся. При организации личностно-ориентированного обучения необходимо помнить, что творцом способов является субъект обучения – ученик. Деятельность учащегося - основа всего учебно-воспитательного процесса. Необходимые знания по математике учащиеся приобретают только путем самостоятельных интеллектуальных усилий, а учитель, опираясь на различные методы и средства, только направляет, организует учебный процесс, создавая определенные условия.

В содержательной части программы, выделены:

- принципы отбора содержания направленного на реализацию развития творческих способностей учащихся;

- перечень основных, содержательных разделов школьного курса алгебры, являющихся базовыми;
- в каждом содержательном разделе выделены базовые темы и определен перечень учебно-познавательных и предметных компетенций, которыми должны владеть учащиеся;
- тематическое планирование учебного материала;
- структурные связи между предложенной учебной программой и спецкурсом «Решение олимпиадных и нестандартных задач по математике».

В качестве средства, формирующего основные знания и умения линии параметров, выделены три основные группы математических задач:

- задачи с параметрами на исследование числа решений;
- задачи с параметрами на решение при всех допустимых значениях параметра;
- задачи с параметрами, при конкретно заданных условиях на параметр или переменную.

Указанная типизация позволяет формировать обобщенные способы решения данных классов задач.

По мнению психологов, в период старшего подросткового возраста наиболее интенсивно развивается логическое мышление школьников, то есть существует возможность для формирования исследовательской деятельности школьников.

На основе изучения линии параметров, в качестве ведущей, создаются благоприятные условия для формирования учебно-познавательных компетенций (исследовательских умений) учащихся. К числу ведущих исследовательских умений отнесено умение выделять исходную функцию. Для умений такого рода эффективнее используется прямой путь управления деятельностью учащихся. При прямом пути управления:

- действие явно вводится в содержание обучения;
- учащимся разъясняется операционный состав действия и условия его выполнения;
- организуется последовательное усвоение действия под постоянным контролем учителя, с достижением определенных результатов по заданным ранее критериям. Такими критериями могут быть: форма выполнения действия, степень его обобщения, свернутости и систематизации.

Формирование вспомогательных учебно-познавательных компетенций осуществляется путем косвенного управления деятельностью учащихся. При косвенном управлении деятельности учащихся через специально разработанную систему заданий направляются на нужную деятельность. В ходе выполнения этих заданий они и осваивают необходимые действия. Качество выполнения действия существенно зависит от подбора заданий. Как показала практика, разработанная система заданий, позволяет обеспечить учащимся полную ориентировку и планомерное последовательное усвоение умений.

Изучение курса способствует овладению базовыми знаниями, предметными компетенциями, задающими ожидаемый уровень результатов обучения:

- решать уравнения, неравенства и их системы с параметром, используя как алгебраические, так и графические методы решения.

Методологические положения программы

В педагогическом процессе развитие творческих способностей учащегося целесообразно рассматривать как развитие его внутреннего потенциала, способности быть творцом, активным созидателем своей жизни, уметь ставить цель, искать способы её достижения, быть способным к свободному выбору и ответственности за него, максимально использовать свои способности, стремясь выйти за их пределы. Чтобы все это реализовать на практике, необходимы системный подход к обучению учащихся, своевременная диагностика их способностей,

соответствующее их потребностям программное обеспечение, предъявление им заданий более высокого мыслительного уровня, а также профессионализм учителя.

В качестве методологических выступают положения о личности как субъекте собственной жизнедеятельности и отношений, идеи системного подхода, идеи самоактуализации личности, гуманизации учебного процесса.

Основа авторского подхода обоснована результатами теоретического изучения и осмысления философских и педагогических работ, отражающих представление об идеях гуманизма, их общечеловеческой значимости, реализации в практике педагогической деятельности.

Цель курса- развитие познавательных, творческих способностей учащихся на базе оптимального отбора содержания учебного материала и их личностного самовыражения, а также подготовка учащихся к поступлению и быстрой адаптацией в вузе.

Достигать эти цели предполагается через решение следующих задач:

1. Учет условий стимулирующих возникновение и развитие математических интересов.
2. Научить школьников применять общенаучные методы поиска решения задач.
3. Выявление способных детей, создание условий для их творческих способностей, формирование потребности учащихся к саморазвитию.
4. Приобщение учеников к научно-исследовательской деятельности.
5. Развитие математического мышления, творческой активности учащихся, то есть развитие таких качеств мышления как гибкость, самостоятельность, критичность, рациональность.
6. Углубление и расширение изучаемого материала.

Основные формы организации учебного процесса

Работа по усвоению содержания элективного курса начинается с предварительного контроля за уровнем знаний, умений и навыков школьников, который планируется осуществлять в форме тестирования. В основном содержания курса запланировано проведение лекций и практических занятий по решению задач. Продумано осуществление текущего контроля и итогового занятия (в форме контрольной работы).

1. Вводное занятие (в форме тестирования)

Постановка цели занятия - проведение тестирования – проверка выполненной работы – работа над ошибками – анализ результатов обучения.

2. Лекционные занятия

Изучение материала происходит по следующей схеме:

Постановка цели занятия – актуализация опорных знаний и умений – изложение учащимся нового материала (используемые методы: объяснительно-иллюстративный, проблемный) – решение практических заданий на применение полученных знаний – самостоятельная домашняя работа учащихся.

3. Практические занятия Изучение материала происходит по следующей схеме:

Постановка цели занятия – актуализация знаний и умений, полученных на лекционном занятии – решение практических заданий (возможные методы: репродуктивный, продуктивный, проблемный, форма метода: беседа, фронтальная и индивидуальная самостоятельная работа учащихся) – самостоятельная домашняя работа учащихся.

4. Итоговое занятие (в форме контрольной работы)

Постановка цели занятия – проведение контрольной работы анализ результатов обучения по каждому из учащихся.

Содержание заданий контрольной работы соответствует заданиям уровня С ЕГЭ, содержащим параметры.

Календарно-тематическое планирование

номер урока	тема	кол-во часов	время проведения (неделя/месяц)
1,2,3	Повторение. Виды алгебраических уравнений и неравенств с параметрами. Контрольные значения параметра. Методы решения алгебраических уравнений и неравенств с параметром.	3	4.09-24.09
4,5	Методы решения тригонометрических уравнений и неравенств с параметром.	2	25.09-15.10
6	Графический способ решения алгебраических уравнений в координатной плоскости (хоу)	1	16.10-22.10
7	Графический способ решения алгебраических уравнений в координатной плоскости (хоа)	1	17.10-22.10
8,9	Графический способ решения алгебраических уравнений в плоскости (аоу) с параметром	2	23.10-05.11
10,11,12	Показательные уравнения и неравенства с параметром	3	13.11-03.12
13,14	Решение задач с параметрами, сводящихся к базовым задачам с параметрами на расположение корней квадратного трехчлена	2	04.12-17.12
15,16	Задачи с параметрами при конкретно заданных условиях на переменную	2	18.12-31.12
17,18	Исследование способа решения неравенств с параметром	2	15.01-28.01
19,20,21,22	Применение метода замены переменной при решении задач с параметрами уровня С ЕГЭ	4	29.01-04.03
23,24,25,26,27	Применение функционального метода при решении задач с параметрами уровня С ЕГЭ	5	05.03-08.04
28,29	Свойства функций в задачах с параметрами	2	16.04-29.04
30,31,32,	Применение производной в решении задач с параметрами	3	30.04-20.05
33,34	Задачи с параметрами в ЕГЭ	2	20.05-26.05