Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

лицей № 144 Калининского района Санкт-Петербурга

Рекомендовано к использованию

Педагогическим советом ГБОУ лицей №144

Протокол №75

От «28» августа 2013г.

УТВЕРЖДАЮ

Приказ от «29» августа 2013 г.№___

Директор лицея №144

(В.В.Князева)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Алгебра»

(предпрофильныый уровень)

Учебный год: 2013-2014

Класс: 9

Разработчик:

Трушкова Анна Ивановна,

учитель математики

Санкт-Петербург

2013

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Документы, определяющие содержание и условия реализации рабочей программы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. «Федеральный компонент государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования». Утвержден 05.03.2004 № 1089
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
4. Федеральный перечень учебных пособий, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013-2014 учебный год.
5. Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
6. Программы основного общего образования по математике

И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович МО РФ

7. Учебный план ГБОУ лицей №144 на 2013-2014 учебный год.

Настоящая рабочая программа разработана применительно к учебной программе А. Г. Мордковича «Алгебра» для 7–9 классов и ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. *Мордкович, А. Г.* Алгебра. 9 класс : в 2 ч. Ч. 1 : учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / А. Г. Мордкович, П. В. Семенов. – М. : Мнемозина, 2012.

2. *Мордкович, А. Г.* Алгебра. 9 класс : в 2 ч. Ч. 2 : задачник для учащихся общеобразоват. учреждений / А. Г. Мордкович [и др.] ; под ред. А. Г. Мордковича. – М. : Мнемозина, 2012.

3. *Мордкович, А. Г.* Алгебра. 9 класс : метод. пособие для учителя / А. Г. Мордкович. – М. : Мнемозина, 2012.

4. *Александрова, Л. А.* Алгебра. 9 класс : самостоятельные работы / Л. А. Александрова ; под ред. А. Г. Мордковича. – М. : Мнемозина, 2013.

5. *Александрова, Л. А.* Алгебра. 9 класс : контрольные работы / Л. А. Александрова ; под ред. А. Г. Мордковича. – М. : Мнемозина, 2013.

6. *Мордкович, А. Г.* Алгебра. 7–9 кл. : тесты / А. Г. Мордкович, Е. Е. Тульчинская. – М. : Мнемозина, 2011.

Рабочая программа предусматривает обучение алгебре в 9 классе в объеме 175 часов (5 часов в неделю) на предпрофильном уровне.

В том числе для проведения:

–9 контрольных работ отводится 11 учебных часов;

– самостоятельных работ – 13 учебных часов и 4 учебных часа (индивидуальное обучение);

– проектной деятельности – 12 учебных часов и 10 учебных часов (индивидуальное обучение);

– исследовательской деятельности – 14 учебных часов и 7 учебных часов (индивидуальное обучение).

В качестве внеурочной работы предусмотрена работа учащихся в центре дистанционного обучения на курсе «Алгебра 7–11» (http://lyceum8.com), а также запланирована тематическая работа и тестирование по теме каждого раздела, или модуля, на сайте http://uztest.ru.

Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса (профильный уровень)

В результате изучения математики ученик должен

знать/понимать:

– значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

– значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

– универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

уметь:

– выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

– составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

– выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

– применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

– решать линейные, квадратные уравнения, рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;

– решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;

– решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

– изображать числа точками на координатной прямой;

– определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;

– распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;

– находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

– определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

– описывать свойства изученных функций, строить их графики;

– извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

– решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных

вариантов и с использованием правила умножения;

– вычислять средние значения результатов измерений;

– находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;

– находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

решать следующие жизненно практические задачи:

– самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;

– аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

– уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;

– пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

– самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных проблем.

Информационно-методическое обеспечение учебного процесса.

1. Программно-педагогические средства, реализуемые с помощью компьютера.

1. CD «1С: Репетитор. Математика» (КиМ).

2. CD «Алгебра не для отличников» (НИИ экономики авиационной промышленности).

3. CD «Математика. 5–11 классы. Практикум».

4.Репетитор по математике Кирилла и Мефодия.

5. 1С. Алгебра. 9 класс.

2. Интернет-ресурсы для учителя.

1. Министерство образования РФ. – Режим доступа : http://www.informika.ru; http://www.ed.gov.ru; http://www.edu.ru

2. Тестирование online: 5–11 классы. – Режим доступа : http://www.kokch.kts.ru/cdo

3. Архив учебных программ информационного образовательного портала «RusEdu!» . – Режим доступа : http://rusedu.ru

4. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. – Режим доступа : http://mega.km.ru

5. Сайты энциклопедий, например. – Режим доступа : http://www.rubricon.ru; http//www.encyclo-pedia.ru

6. Вся элементарная математика. – Режим доступа : http//www.bymath.net

3. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для поддержки подготовки школьников.

1. Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников. – Режим доступа : http://www. rusolymp.ru

2. Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике. – Режим доступа : http://www.eidos.ru/olymp/mathem/index.htm

3. Информационно-поисковая система «Задачи». – Режим доступа : http://zadachi.mccme. ru/easy

4. Задачи: информационно-поисковая система задач по математике. – Режим доступа : http://zadachi.mccme.ru

5. Конкурсные задачи по математике: справочник и методы решения. – Режим доступа : http://mschool.kubsu.ru/cdo/shabitur/kniga/tit.htm

6. Материалы (полные тексты) свободно распространяемых книг по математике. – Режим доступа : http://www. mccme.ru/free-books

7. Математика для поступающих в вузы. – Режим доступа : http://www.matematika.agava.ru

8. Выпускные и вступительные экзамены по математике: варианты, методика. – Режим доступа : http://www. mathnet.spb.ru

9. Олимпиадные задачи по математике: база данных. – Режим доступа : http://zaba.ru

10. Московские математические олимпиады. – Режим доступа : http://www.mccme.ru/olym-piads/mmo

11. Школьные и районные математические олимпиады в Новосибирске. – Режим доступа : http://aimakarov.chat.ru/school/school.html

12. Виртуальная школа юного математика. – Режим доступа : http://math.ournet.md/indexr.htm

13. Библиотека электронных учебных пособий по математике. – Режим доступа : http//mschool.kubsu.ru

14. Образовательный портал «Мир алгебры». – Режим доступа : http://www.algmir.org/index.html

15. Словари БСЭ различных авторов. – Режим доступа : http://slovari.yandex.ru

№	ТЕМА	Количество уроков (ч.)	Универсальные учебные действия

1	Повторение курса алгебры 8 класса.	5	*Регулятивные:* учитывать правило в планировании и контроле способа решения. *Познавательные*: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных задач с использованием учебной литературы. *Коммуникативные*: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
2	Гл. 1. Неравенства с одной переменной. Системы и совокупности неравенств.	23	*Регулятивные:* учитывать правило в планировании и контроле способа решения. *Познавательные*: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных задач с использованием учебной литературы. *Коммуникативные*: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
3	Гл. 2. Системы уравнений.	26	*Регулятивные*: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. *Познавательные:*проводить сравнение , серизацию и классификацию по заданным критериям. *Коммуникативные:* контролировать действия партнера.
4	Гл.3. Числовые функции.	14	*Регулятивные*: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. *Познавательные:* строить речевые

			высказывания в устной и письменной форме. *Коммуникативные:* договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.
5	Гл. 4. Степенные функции. Степени и корни.	32	*Регулятивные:* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. *Познавательные:* осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. *Коммуникативные :*контроль действий партнера.
6	Гл. 5. Тригонометрические функции.	17	*Регулятивные:* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. *Познавательные:* осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. *Коммуникативные :*контроль действий партнера
7	Гл.6. Преобразование тригонометрических выражений	18	*Регулятивные*: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. *Познавательные:* строить речевые высказывания в устной и письменной форме. *Коммуникативные:* договариваться

			и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов
8	Гл. 7. Прогрессии.	23	*Регулятивные:* учитывать правило в планировании и контроле способа решения. *Познавательные*: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных задач с использованием учебной литературы. *Коммуникативные*: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
9	Повторение.	17	*Регулятивные:* учитывать правило в планировании и контроле способа решения. *Познавательные*: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных задач с использованием учебной литературы. *Коммуникативные*: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.