**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № блока | Тема  | Количество часов фактически | Кол-во контр. работ. |
| 1 | Алгебраические выражения | 11 | 1 |
| 2 | Уравнения с одним неизвестным | 9 | 1 |
| 3 | Одночлены и многочлены | 19 | 2 |
| 4 | Разложение многочленов на множители | 18 | 2 |
| 5 | Алгебраические дроби | 21 | 2 |
| 6 | Линейная функция и ее график | 11 | 1 |
| 7 | Система двух уравнений с двумя неизвестными | 13 | 1 |
|  |  **Итого:**  | 102 | 10 |

 **Алгебраические выражения (11 часов)**

Понятие выражения, числового выражения, алгебраического выражения, значение выражения числовое равенство.

 Знать какие равенства называются верные, порядок действий в числовом и алгебраическом выражении.

 Понятие формула, четное, нечётное число, алгебраическая сумма.

 Знать законы сложения и умножения.

Знать правила раскрытия скобок.

Уметь находить рациональное решение.

Уметь составить несложное буквенное выражение и формулы, осуществлять в выражении и формулах числовые подстановки, выражать в формулах одни переменные через другие.

Уметь решать текстовые задачи с использованием свойств действий алгебраического выражения.

 Уметь применять правила раскрытие скобок.

 **Уравнения с одним неизвестным (9 часов)**

Понятие уравнения, корня уравнения, решения уравнения. Знать свойства уравнения.

Уметь применять свойства уравнения при решении. Уметь решать уравнения с одной переменной; решать несложные текстовые задачи с помощью составления уравнений.

 **Одночлены и многочлены (19 часов)**

Понятие степени, показателя степени, основания степени, одночлена, стандартного вида одночлена. Знать свойства степени с натуральным показателем, способ записи одночлена в стандартном виде, правило умножения одночленов.

Уметь находить значение степени, применять свойства степени с натуральным показателем для преобразования числовых и алгебраических выражений.

Уметь приводить одночлен к стандартному виду, выполнять умножение одночленов. Уметь объяснять действия и работать по алгоритму.

 **Разложение многочленов на множители (18 часов)**

Знать понятие разложение многочлена на множители, алгоритм разложения многочлена на множители способом группировки, знать формулу разности квадратов.

 Знать устные формулировки формул квадрат суммы и квадрат разности.

 Знать алгоритм поиска способов разложения многочлена на множители

Уметь выносить общий множитель за скобки, применять алгоритм разложения многочлена на множители группировки при решении упражнений, применять формулу разности квадратов при выполнении упражнений.

Уметь применять формулы

(

Уметь раскладывать многочлен на множители различными способами.

 **Алгебраические дроби (21 час)**

Понятие алгебраической дроби, правило сокращения алгебраических дробей, приведение дробей к общему знаменателю, сложение и вычитание дробей, допустимое значение дроби. Алгоритм нахождения общего знаменателя, алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.

Понятие произведения, частного. Знать правила выполнения действий умножения, деления и возведения в степень алгебраических дробей. Знать алгоритмы и правила по выполнению арифметических действий над алгебраическими дробями.

Формирование вычислительных навыков, умение работать по алгоритму. Уметь правильно выполнять сокращение дробей, приводить дроби к общему знаменателю, находить сумму и разность алгебраических дробей с разными знаменателями.

Уметь применять правила выполнения действий умножения, деления и возведения в степень алгебраических дробей, выполнять совместные арифметические действия над алгебраическими дробями. Выработать умение аргументировать действия, выполняемые над алгебраическими дробями.

 **Линейная функция и ее график (11 часов)**

Понятия прямоугольная система координат, абсцисса, ордината, координатные углы, графика функции, функция, функциональная зависимость, прямая пропорциональность, обратная пропорциональность, Знать различные способы задания функции, определение функции y=kx, её график и способы построения, определение линейной функции.

Уметь строить точку по её координатам и находить координаты любой точки координатной плоскости, находить значение функции заданной формулой, читать график функции, строить график функции y=kx, y=kx+b, при любых значениях k, b.

Умение оценивать и аргументировать. Сформировать мышление. Умение пользоваться чертежом для его исследования, найти нужную информацию. Правильное оформление результатов в работах.

 **Система двух уравнений с двумя неизвестными (13 часов)**

Понятие линейного уравнения с двумя неизвестными, систему двух линейных уравнений с двумя неизвестными, решение системы уравнения, график уравнения. Знать алгоритм решения системы линейных уравнений с двумя неизвестными способом подстановки, способом алгебраического сложения. Знать графический способ решения систему линейных уравнений, алгоритм составления системы уравнений по условию задачи с последующим соотнесением найденного решения системы с условием задачи.

Уметь находить пару чисел, удовлетворяющих системе уравнений, решать системы линейных уравнений с двумя неизвестными способом подстановки, алгебраического сложения. Уметь графически решать системы линейных уравнений, решать текстовые задачи с помощью систем уравнений с двумя неизвестными. Формирование вычислительных навыков, умение аргументировать и доказывать правильность суждения, умение работать по алгоритму. Находить рациональный способ решения. Формирование наглядно-образного мышления. Умение строить чертежи и читать их. Умение творчески и рационально подходить к решению поставленной задачи.

**Календарно-тематический план**

**7 класс алгебра**

По учебнику авторов Ш.А. Алимов, Ю.М.Колягин, Ю.В. Сидоров, В.М. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер урока | Название темы урока | Кол-вочасов | Параграф | Формы контроля | Сроки изучения |
|  | **Алгебраические выражения** | 11 |  |  |  |
| 1,2 | Числовые выражения | 2 | 1 | ФО |  |
| 3 | Алгебраические выражения | 1 | 2 | МД |  |
| 4,5 | Алгебраические равенства. Формулы. | 2 | 3 | СР |  |
| 6,7 | Свойства арифметических действий | 2 | 4 | ФО,МД |  |
| 8-10 | Правила раскрытия скобок | 3 | 5 | ФО |  |
| 11 | **Контрольная работа №1** | 1 | 1-5 | КР |  |
|  | **Уравнения с одним неизвестным** | 9 |  |  |  |
| 12,13 | Уравнения и его корни | 2 | 6 | ФО,ПР |  |
| 14-16 | Решение линейных уравнений с одним неизвестным | 3 | 7 | МД |  |
| 17-19 | Решение задач с помощью уравнений | 3 | 8 | СР |  |
| 20 | **Контрольная работа №2** | 1 | 6-8 | КР |  |
|  | **Одночлены и многочлены** | 19 |  |  |  |
| 21,22 | Степень с натуральным показателем | 2 | 9 | ФО |  |
| 23,24 |  Свойство степени с натуральным показателем | 2 | 10 | МД |  |
| 25 | Одночлен | 1 | 11 | ФО |  |
| 26,27 | Умножение одночленов | 2 | 12 | ПР |  |
| 28 | **Контрольная работа №3** | 1 | 9-12 | КР |  |
| 29 | Многочлен | 1 | 13 | ФО |  |
| 30,31 | Приведение подобных членов | 2 | 14 | ФО |  |
| 32,33 | Сложение и вычитание многочленов | 2 | 15 | МД |  |
|  34 | Умножение многочлена на одночлен | 1 |  16 |  СР |  |
|  35,36 | Умножение многочлена на многочлен | 2 | 17 | ФО |  |
| 37,38 | Деление одночлена и многочлена на одночлен | 2 | 18 | ФО,МД |  |
| 39 | **Контрольная работа № 4** | 1 | 13-18 | КР |  |
|  | **Разложение многочлена на множители** | 18 |  |  |  |
| 40.41 | Вынесение общего множителя за скобки | 2 | 19 | ФО |  |
| 42-44 | Способ группировки | 3 | 20 | МД |  |
| 45-47 | Формула разности квадратов | 3 | 21 | ФО |  |
| 48 | **Контрольная работа №5** | 1 | 19-21 | КР |  |
| 49,50 | Квадрат суммы | 2 | 22 | ФО |  |
| 51,52 | Квадрат разности | 2 | 22 | ФО |  |
| 53-56 | Способы разложения многочлена на множители | 4 | 23 | МД |  |
| 57 | **Контрольная работа №6** | 1 | 22-23 | КР |  |
|  | **Алгебраические дроби** | 21 |  |  |  |
| 58-61 | Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. | 4 | 24 | ФО |  |
| 62-64 | Приведение дробей к общему знаменателю | 3 | 25 | МД |  |
| 65-68 | Сложение и вычитание алгебраических дробей | 4 | 26 | ФО |  |
| 69 | **Контрольная работа №7** | 1 | 24-26 |  КР |  |
| 70-73 | Умножение и деление алгебраических дробей | 4 | 27 | ФО |  |
| 74-77 | Совместные действия над алгебраическими дробями | 4 | 28 | ФО |  |
| 78 | **Контрольная работа №8** | 1 | 27-28 | КР |  |
|  | **Линейная функция и её график** | 11 |  |  |  |
| 79.80 | Прямоугольная система координат на плоскости | 2 | 29 | ФО |  |
| 81,82 | Функция | 2 | 30 | ГР |  |
| 83-85 | Функция y=kx и его график | 3 | 31 | ГР |  |
| 86-88 | Линейная функция и её график | 3 | 20-25 | МД |  |
| 89 | **Контрольная работа №9** | 1 | 20-25 | КР |  |
|  |  **Система двух линейных уравнений с двумя неизвестными** | 13 |  |  |  |
|  90 | Система уравнений | 1 | 32 | ФО |  |
| 91-93 | Способ подстановки | 3 | 33 | МД |  |
| 94,95 | Способ сложения | 2 | 34 | ФО |  |
| 96,97 | Графический способ решения систем уравнений | 2 | 35 | ГР |  |
| 98-100 | Решение задач с помощью систем уравнений | 3 | 36 | МД |  |
| 101 | **Контрольная работа №9** | 1 | 1-36 | КР |  |
| 102 | Итоговое занятие | 1 | 1-36 | ФО |  |

Используемые сокращения в календарно-тематическом планировании:

**ФО**- фронтальный опрос

**ПР-** практическая работа

**СР**- самостоятельная работа

**ГР**- графическая работа

**КР**- контрольная работа

 **УМК по предмету алгебра**

1. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего образования (приказ Минобрнауки от 05.03.2004г. № 1089).
2. Ш.А. Алимов, Ю.М. Калягин, Ю.В. Сидоров и др. Алгебра для 7 класса, Москва, Просвещение 2010 год.
3. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. Математика. Программы для общеобразовательных учреждений. Москва, Просвещение, 2008 год.
4. В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. Уроки алгебры 7 классе, Москва, «Вербум-М» 2008 год.
5. Л.И. Завич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова. Дидактические материалы. Алгебра 7 класс, Москва, Просвещение 2008 год.
6. И.Л. Гусева, С.А. Пушкин, Н.В. Рыбакова, Т.В. Терехова, О.А. Татур. Сборник текстовых заданий для тематического и итогового контроля. Москва, « Интелект-Центр», 2008 год.

 **Пояснительная записка**

Материалы для рабочей программы составлены на основе:

* федерального компонента государственного стандарта общего образования,
* примерной программы по математике основного общего образования,
* федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2008-09 учебный год,
* с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования,
* базисного учебного плана 2004 года.
* *Программа рассчитана на 102 часов ( 3 часа в неделю).*
* *При разработке программы учитывался контингент школы:*
* *-низкая мотивация к обучению;*
* *-слабая подготовка;*
* *-неумение работы у доски;*
* *Практическое отсутствие креативности.*

**Цели**

Изучение алгебры в 7 классах направлено на достижение следующих целей:

* **продолжить овладевать системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **продолжить интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* **продолжить формировать представление** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства

моделирования явлений и процессов;

* **продолжить воспитание** культуры личности, отношения к математике

В ходе учебы следует обратить внимание, чтобы учащиеся приобретали опыт:

* планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
* решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
* исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

.

Календарно-тематическое планирование сделано в соответствии с учебником «Алгебра»,Ш.А Алимов, Ю.М.Колягин, Ю.В. Сидоров и др., М.: Просвещение, 2010г.

Государственное образовательное учреждение

 дополнительного образования детей

Детский оздоровительно-образовательный

Туристский центр Санкт-Петербурга

«БАЛТИЙСКИЙ БЕРЕГ»

Санаторная школа интернат

 Утверждаю

 Директор СШИ

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *Протокол педагогического совета*

 № от 2011 года

 **Рабочая программа**

 **для учащихся 7 класса**

 **санаторной школы интерната**

 **по алгебре**

  **Санкт-Петербург 2011**