

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГРОМОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ПРИОЗЕРСКОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Утверждено
Приказом по школе №146
«31» августа 2020 г.
Директор МОУ «Громовская СОШ»
 /Э.А. Григорьев/

Рассмотрено
Заместитель директора по УВР
 /Т.В. Карпова/
«31» августа 2020 г.

Рассмотрено:
На заседании МО

Протокол № 1
от «31» 08 2020г.
Руководитель МО

 /Смирнов АС

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «алгебра»

класс 7

2020 - 2021 учебный год

Ф. И.О. учителя: Карпова Татьяна Владимировна

Категория -

п.Суходолье

2020 г.

Пояснительная записка к рабочей программе по курсу «алгебра» 7 класс

Рабочая программа по алгебре для 7 класса (далее программа) разработана на основе примерной программы по алгебре Н.Г.Миндюк (М.: Просвещение, 2012) к учебнику Ю.Н.Макарычева, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешкова и др; требований ФГОС основного общего образования второго поколения; образовательной программой МОУ «Громовская СОШ» и в соответствии с учебным планом МОУ «Громовская СОШ» на учебный год.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Цели обучения:

1. В направлении личностного развития:

- Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В метапредметном направлении:

- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. В предметном направлении:

- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных образовательных организациях, изучение смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- Создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи обучения:

- приобретение математических знаний и умений, в том числе:
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций:
 - ✓ учебно-познавательной;
 - ✓ коммуникативной;
 - ✓ рефлексивной;
 - ✓ личностного саморазвития;
 - ✓ информационно-технологической;
 - ✓ ценностно-смысловой.

1. Содержание программы.

Программа рассчитана на 3 часа в неделю, что составляет всего 102 часа на изучение алгебры в 7 классе.

1.1. Содержание программы.

Выражения. Тождества. Уравнения. Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнения.

Элементы логики, комбинаторики, статистики. Простейшие статистические характеристики: среднее арифметическое, мода, медиана, размах.

Степень с натуральным показателем. Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции $y=x^2$, $y=x^3$, и их графики.

Многочлены. Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

Формулы сокращенного умножения. Формулы сокращенного умножения и их применение.

Системы линейных уравнений. Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и ее геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

Обобщающее повторение.

1.3. Особенности организации учебного процесса.

Формы обучения:

- фронтальная (общеклассная),
- групповая (в том числе работа в парах),
- индивидуальная.

Методы обучения:

- традиционные:
 1. словесные: рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником;
 2. наглядные: наблюдения, работа с наглядными пособиями, презентациями;
 3. практические: устные и письменные упражнения, арифметические и графические диктанты;
- активные методы обучения: проблемные ситуации, обучение через деятельность, деловые игры,
- индивидуальная.

2. Учебно-тематический план:

№ п/п	Раздел	Количество часов в рабочей программе	Количество контрольных работ
	Выражения. Тождества. Уравнения.	22	2
1.	Выражения	5	
2.	Преобразование выражений	5	
3.	Уравнения с одной переменной	7	
4.	Статистические характеристики	5	
	Функции	11	1
5.	Функции и их графики	5	
6.	Линейная функция	6	
	Степень с натуральным показателем	11	1
7.	Степень и ее свойства	5	
8.	Одночлены	6	
	Многочлены	17	2
9.	Сумма и разность многочленов	3	
10.	Произведение одночлена и многочлена	7	
11.	Произведение многочленов	7	
	Формулы сокращенного умножения	19	2

12.	Квадрат суммы и квадрат разности	5	
13.	Разность квадратов. Сумма и разность кубов.	7	
14.	Преобразование целых выражений.	7	
	Системы линейных уравнений	16	1
15.	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы.	5	
16.	Решение систем линейных уравнений	11	
	Обобщающее повторение	6	1
	Общее количество часов.	102	10

3. Планируемые результаты освоения программы.

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

3.1. В направлении личностного развития:

- умение ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;
- критичность мышления, умения распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

3.2. В метапредметном направлении:

- ✓ умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- ✓ умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решения в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- ✓ умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и т.д.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- ✓ умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- ✓ умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задачи;
- ✓ понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- ✓ умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- ✓ умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- ✓ первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

3.3. Предметные результаты:

Предметная область	Сформированность умений	Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни
--------------------	-------------------------	--

Арифметика	• Переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки. • Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений. • Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближенные значения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений. • Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот. • Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами	• Решение несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора. • Устная прикидка и оценка результата вычислений; проверка результата вычисления с использованием различных приемов. • Интерпретация результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
Алгебра	• 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 другие. • Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочлена на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений. • Решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными. • 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.	• Для выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимость между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах. • Моделирование практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры. • Описание зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.
Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей	• Проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений. • 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 происшедших случаях.	• Для выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге. • Распознавание логически некорректных рассуждений. • Запись математических утверждений, доказательств. • Анализ реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков и таблиц. • Решение практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий над числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости. • Решение учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов. • Сравнение шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях. • Понимание статистических утверждений.

4. Контроль уровня обученности.

Критерии оценивания

Система оценки планируемых результатов предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов (структура тематических зачетов: критерии оценивания: обязательная часть – ученик научится, дополнительная часть – ученик может научиться). Оценка достижения метапредметных результатов обучения будет проводиться в ходе выполнения учащимися проектно-исследовательской деятельности: текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов, защиты индивидуального проекта.

Контроль знаний учащихся осуществляется в виде контрольных работ, самостоятельных работ и зачетов (тестов).

1. Каждая самостоятельная работа или зачет (тест) состоит из обязательной и дополнительной частей. Выполнение каждого задания *обязательной* части оценивается **одним баллом**. Оценка выполнения каждого задания *дополнительной* части приводится рядом с номером задания.

2. Общая оценка выполнения любого зачета (теста, самостоятельной работы) осуществляется в соответствии с приведенной ниже таблицей:

Отметка	«зачёт»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 балла	4 балла	4 балла
Дополнительная часть		2 балла	3 балла

Таблица показывает, сколько баллов минимум надо набрать при выполнении заданий *обязательной* и *дополнительной* частей для получения оценки «Зачет», «4», «5».

Обязательная часть зачетов (тестов, самостоятельных работ) направлена на проверку уровня базовой подготовки учащихся по математике. Задания *дополнительной части* зачетов позволяют выявить знания учащихся на более высоком уровне.

1. При оценке контрольной работы выполнение каждого правильно решенного задания с записанным ответом оценивается в 2 балла. При наличии в контрольной работе примеров на вычисление, каждый пример оценивается в 1 балл.

2. Общая оценка любой контрольной работы осуществляется в соответствии с приведенной ниже таблицей.

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество баллов	Менее 55 % от максимально возможного коли- чества баллов	от 55 до 69 % от максимально возможного коли- чества баллов	от 70 до 94 % от максимально возможного коли- чества баллов	от 95 до 100 % от максимально возможного коли- чества баллов

5. Используемый учебно-методический комплекс.

5.1. Литература:

1. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. Алгебра 7 класс: Учебник для общеобразовательных организаций – М: Просвещение, 2016

Дополнительная литература:

1. Завич Л.И., Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. Дидактические материалы алгебра 7 класс – «Просвещение», 2014

2. Дудницын Ю.П., Кронгауз В.Л. Тематические тесты алгебра 7 класс – «Просвещение», 2014

3. Еришова А.П., Голобородько В.В., Еришова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса – ИЛЕКСА, 2009

4. Мартышова Л.И. КИМ алгебра 7 класс: контрольно-измерительные материалы – ООО «ВАКО», 2017

5. Смыкалова Е.В. Самостоятельные работы алгебра 7 класс – СМИО Пресс, 2015

6. Журавлев С.Г., Изотова С.А., Киреева С.В. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре и геометрии 7 класс. – «ЭКЗАМЕН», 2017

5.2. Специфическое сопровождение (оборудование)

- классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;

5.3. Информационное сопровождение:

- Сайт ФИПИ;
- <http://www.alleng.ru>
- <http://www.proskolu.ru/org>
- www.metod-kopilka.ru
- <http://festival.1september.ru>
- <http://pedsovet.org>
- <http://www.1september.ru/>

5.4. Специальные обозначения.

Тип урока		Форма контроля	
УОНМ	Урок ознакомления с новым материалом	УС	Устный счет
УЗИ	Урок закрепления изученного	УО	Устный опрос
УОПЗ	Урок обобщающего повторения знаний	ФО	Фронтальный опрос
УОСЗ	Урок обобщений и систематизации знаний	СР	Самостоятельная работа
КУ	Комбинированный урок	ИЗ	Индивидуальные задания
УКЗ	Урок коррекции знаний	АД	Арифметический диктант
УП	Урок практикум	ГД	Графический диктант
УПОЗ	Урок проверки и оценки знаний	ПР	Практическая работа
		КР	Контрольная работа

Приложение № 1. Календарно-тематическое планирование на 2020-2021 учебный год.