

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
“Основная общеобразовательная школа N 2”**

«Рассмотрено»
на заседании городского
методического объединения
учителей математики
Протокол №1 от 25.08.2020г.

«Рекомендовано к
применению»
педагогическим советом
МБОУ ООШ N2
Протокол №1 от
01.09.2020г.

«Утверждаю»
и.о. директора школы Т.В.Кутузова
Приказ №135/1 от 02.09.2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

*по алгебре
для учащихся 7 класса
на 2020-2021 учебный год*

Разработала: Зелепухина С. Г.,
учитель первой квалификационной
категории

Сасово 2020 г.

Содержание:

1. Пояснительная записка
2. Планируемые результаты освоения курса
3. Содержание курса
4. Календарно-тематическое планирование.

1.Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» для 7 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденная Министерством образования и науки от 17.12.2010г. № 1897, Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 N1644, от 31.12.2015N 1577«О внесении изменений в ФГОС ООО от 17 декабря 2010 г. N 1897, авторской программы. Теляковский. Алгебра.. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций. – Москва: «Просвещение», 2014г и учебника для общеобразовательных учреждений Алгебра 7 класс. /Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова/; под редакцией С.А.Теляковского. – М.: Просвещение, 2017; ООП ООО МБОУ ООШ N2;

- Учебный план МБОУ ООШ N2;

-Положение о рабочей программе учебного предмета, курса, курса внеурочной деятельности МБОУ ООШ N 2;

-Приказ директора МБОУ ООШ N2 об утверждении рабочих программ (в том числе по предметам обучения на дому), элективных курсов, программ внеурочной деятельности

Цели:

-овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

-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, формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

Задачи:

-воспитание культуры личности,

-отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии

Место учебного курса «Алгебра» в учебном плане

	Количество часов в неделю	Количество часов в год
Алгебра 7 класс	3	102

Обучение ведется по учебно-методическому комплексу

Автор/ авт. коллектив	Наименование	Класс	Издательство	Год изд.
Ю.Н. Макарычев , Н.Г. Миндюк	Алгебра учебник 7 класс общеобразовательных учреждений	7	ОАО «Просвещение»	2015

2. Планируемые результаты освоения курса

Предметные результаты.

Учащиеся должны:

- владеть понятиями «тождество», тождественные преобразования, решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
 - выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
 - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
 - выполнять разложение многочленов на множители;
 - решать основные виды уравнений с одной переменной;
 - понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
 - применять графические представления для исследования уравнений;
 - понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
 - решать линейные неравенства и их системы с одной переменной; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
 - применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса;
 - понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
 - строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
 - понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Метапредметные результаты.

а) коммуникативные УУД:

- развивать представление о месте математики в системе наук;
- поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- =формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы;
- =организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии;
- воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения;

- обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений;
- способствовать формированию научного мировоззрения учащихся;
- определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата);
- развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии;
- уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

б) познавательные УУД:

- сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;
- =выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах; классифицировать объекты;
- выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения; ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач;
- владеть общим приемом решения учебных задач;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий;
- уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий;
- уметь выделять существенную информацию из текстов;
- уметь устанавливать причинно-следственные связи;

в) регулятивные УУД:

- осознавать самого себя, как движущую силу своего научения, способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий;
- определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности;
- оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею»);
- определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий;
- формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;
- определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций (алгоритм действий);
- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- прогнозировать результат и уровень усвоения;
- корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения;

-проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества;

-проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды сотрудничества.

Личностные результаты

-ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

-целостное мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

-коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

3.Содержание курса

1. Выражения, тождества, уравнения. (23 часа)

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.

2. Функции (11 часов)

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле.

График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

3. Степень с натуральным показателем. (11 часов)

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

4. Многочлены.(18 часов)

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

5. Формулы сокращенного умножения.(18 часов)

Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$, $(a \pm b)(a^2ab + b^2) = a^3 \pm b^3$.

Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

6. Системы линейных уравнений.(16 часов)

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

7.Повторение.(6 часов)

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 7 класса.

4.Календарно-тематическое планирование

Номера уроков	Наименование разделов и тем	Дата план.	Дата Факт.
Выражения. Тождества. Уравнения.(23 часа)			
Выражения (6 часов)			
1	Числовые выражения		
2	Числовые выражения		

3	Выражения с переменными		
4	Выражения с переменными		
5	Сравнение значений выражений		
6	Сравнение значений выражений		
Преобразование выражений (5 часов)			
7	Свойства действий над числами		
8	Свойства действий над числами		
9	Тождества. Тождественные преобразования Выражений		
10	Тождества. Тождественные преобразования выражений		
11	Контрольная работа №1 по теме «Выражения. Тождества»		
Уравнения (8 часов)			
12	Уравнение и его корни		
13	Уравнение и его корни		
14	Линейное уравнение с одной переменной		
15	Линейное уравнение с одной переменной		
16	Решение задач с помощью уравнений		
17	Решение задач с помощью уравнений		
18	Решение задач с помощью уравнений		
19	Контрольная работа №2 по теме «Уравнение с одной переменной»		
Статистические характеристики (4 часа)			
20	Среднее арифметическое, размах и мода		
21	Среднее арифметическое, размах и мода		
22	Медиана как статистическая характеристика		
23	Медиана как статистическая характеристика		
Функции (11 часов)			
24	Что такое функция		
25	Вычисление значений функций по формуле		
26	Вычисление значений функций по формуле		
27	График функции		
28	График функции		
29	Прямая пропорциональность и ее график		
30	Прямая пропорциональность и ее график		
31	Линейная функция и ее график		
32	Линейная функция и ее график		
33	Линейная функция и ее график		
34	Контрольная работа №3 по теме «Линейная функция»		
Степень с натуральным показателем (11 часов)			
Степень и её свойства (5 часов)			
35	Определение степени с натуральным показателем		
36	Умножение и деление степеней		

37	Умножение и деление степеней		
38	Возведение в степень произведения и степени		
39	Возведение в степень произведения и степени		
Одночлены (6 часов)			
40	Одночлен и его стандартный вид		
41	Сложение и вычитание одночленов		
42	Умножение одночленов		
43	Возведение одночлена в степень		
44	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики		
45	Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем»		
Многочлены (18 ч)			
Сумма и разность многочленов (4 часа)			
46	Многочлен и его стандартный вид		
47	Сложение и вычитание многочленов		
48	Сложение и вычитание многочленов		
49	Сложение и вычитание многочленов		
Произведение одночлена и многочлена (7 часов)			
50	Умножение одночлена на многочлен		
51	Умножение одночлена на многочлен		
52	Умножение одночлена на многочлен		
53	Вынесение общего множителя за скобки		
54	Вынесение общего множителя за скобки		
55	Вынесение общего множителя за скобки		
56	Контрольная работа №5 по теме «Сложение и вычитание многочленов»		
Произведение многочленов (7 часов)			
57	Умножение многочлена на многочлен		
58	Умножение многочлена на многочлен		
59	Умножение многочлена на многочлен		
60	Разложение многочлена на множители способом группировки		
61	Разложение многочлена на множители способом группировки		
62	Разложение многочлена на множители способом группировки		
63	Контрольная работа № 6 по теме: «Произведение многочленов».		
Формулы сокращённого умножения (18 ч)			
Квадрат суммы и квадрат разности (5 часов)			
64	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений		
65	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений		
66	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности		
67	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы		

	и квадрата разности		
68	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности		
Разность квадратов. Сумма и разность кубов (6 часов)			
69	Умножение разности двух выражений на их сумму		
70	Разложение разности квадратов на множители		
71	Разложение разности квадратов на множители		
72	Разложение на множители суммы и разности кубов.		
73	Разложение на множители суммы и разности кубов.		
74	Контрольная работа №7 по теме «Формулы сокращенного умножения»		
Преобразование выражений (7 часов)			
75	Преобразование целого выражения в многочлен		
76	Преобразование целого выражения в многочлен		
77	Преобразование целого выражения в многочлен		
78	Применение различных способов для разложения на множители		
79	Применение различных способов для разложения на множители		
80	Применение различных способов для разложения на множители		
81	Контрольная работа №8 по теме «Преобразование целого выражения в многочлен»		
Системы линейных уравнений (15 часов)			
Линейное уравнение с двумя переменными и их системы (5 часов)			
82	Линейное уравнение с двумя переменными		
83	График линейного уравнения с двумя переменными		
84	График линейного уравнения с двумя переменными		
85	Системы линейных уравнений с двумя переменными		
86	Системы линейных уравнений с двумя переменными		
Решение систем линейных уравнений (10 часов)			
87	Способ подстановки		
88	Способ подстановки		
89	Способ подстановки		
90	Способ сложения		
91	Способ сложения		
92	Способ сложения		
93	Решение задач с помощью систем уравнений		
94	Решение задач с помощью систем уравнений		
95	Решение задач с помощью систем уравнений		
96	Контрольная работа №9 по теме «Системы линейных уравнений»		
Повторение (6 ч)			
97	Функции		
98	Одночлены. Многочлены		
99	Формулы сокращенного умножения		

100	Системы линейных уравнений		
101	Итоговая контрольная работа		
102	Заключительный урок		
Итого 102 часа			