

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 1 имени Н.М. Пржевальского» города Смоленска

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания кафедры
естественно-математических наук
от 31.08.2020 года № 1
подпись зав. кафедрой Андреев И.В.
Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
Баранова Н.А.
подпись Ф.И.О.
от 31.08.2020 года

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 31.08.2020 года протокол № 1
Слободич А.Н.
подпись руководителя ОУ Ф.И.О.

Рабочая программа

по математике

базовый уровень

6 класс

204 часа

2020/2021 учебный год

Составитель РП:
учитель математики
Златин Р.С.

Пояснительная записка

Программа составлена на основе:

- требований ФГОС ООО,
- примерной программы основного общего образования по математике,
- основной образовательной программы гимназии,
- программы «Программа. Планирование учебного материала 5-6 классы»/ Сост: Жохов А.С. -М.:Мнемозина,2013.

Программа опирается на УМК:

- Учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд "Математика 6", издательство "Мнемозина", г. Москва, 2013г.

Целью изучения курса математики в 6 классе является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Задачи:

- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развивать навыки вычислений с натуральными числами;
- учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;
- дать начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств;
- учить составлять по условию текстовой задачи, несложные линейные уравнения;
- продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
- развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Программа рассчитана на 204 часа (6 часов в неделю), в том числе на контрольные работы 14 часов , 1 итоговая.

Содержание учебного предмета

№ п/п	темы	основное содержание по темам
1.	Повторение. Угол. Измерение углов.	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.
2.	Делимость чисел	Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.
3.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.
4.	Умножение и деление обыкновенных дробей	Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление обыкновенных дробей. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.
5.	Отношения и пропорции	Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.
6.	Положительные и отрицательные числа	Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.
7.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание чисел.
8.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.
9.	Решение уравнений	Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.
10.	Координаты на плоскости	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.
11.	Итоговое повторение курса математики 6 класса	

Распределение учебных часов по разделам программы

С целью оптимизации учебной деятельности и с учетом уровня мотивации обучения учащихся гимназии было изменено количество часов по отдельным темам.

Уменьшились часы по следующим темам:

Делимость чисел – на 2 часа

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями – на 4 часа

Умножение дробей – на 5 часа

Отношения и пропорции – на 3 часа

Положительные и отрицательные числа – на 2 часа

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел – на 2 часа

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел – на 3 часа

Увеличилось количество часов по следующим темам:

Решение уравнений – на 3 часа

Координаты на плоскости – на 4 часа

Кроме того, значительное количество часов (5 часов) посвящено решению задач занимательной математики с целью развития у детей интереса к данному предмету.

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Контрольных работ
1.	Построения	9	1
2.	Делимость чисел	21	1
3.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	23	2
4.	Умножение и деление обыкновенных дробей	33	3
5.	Отношения и пропорции	20	2
6.	Положительные и отрицательные числа	14	1
7.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	12	1
8.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12	1
9.	Решение уравнений	20	2
10.	Координаты на плоскости	20	1
11.	Итоговое повторение курса математики 6 класса	15	1
12.	Решение занимательных задач	5	
	Итого	204	15

График контрольных работ

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата проведения
1.	Контрольная работа №1 по теме «Построения»	1	
2.	Контрольная работа № 2 по теме «Делимость чисел»	1	
3.	Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и	1	

	вычитание дробей с разными знаменателями»		
4.	Контрольная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	
5.	Контрольная работа № 5 по теме «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»	1	
6.	Контрольная работа № 6 по теме «Деление дробей»	1	
7.	Контрольная работа №7 по итогам второй четверти	1	
8.	Контрольная работа № 8 по теме «Отношения и пропорции»	1	
9.	Контрольная работа № 9 по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»	1	
10.	Контрольная работа №10 по теме «Положительные и отрицательные числа»	1	
11.	Контрольная работа № 11 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1	
12.	Контрольная работа № 12 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1	
13.	Контрольная работа № 13 по теме «Коэффициент. Подобные слагаемые»	1	
14.	Контрольная работа № 14 по теме «Решение уравнений»	1	
15.	Контрольная работа № 15 по теме «Координаты на плоскости»	1	
16.	Промежуточная аттестация. Всероссийская проверочная работа	1	

Направления проектной деятельности обучающихся

- Профессии выпускников нашей школы
- Наша успеваемость в этом учебном году
- Задачи на проценты, решаемые в жизни
- Математические игрушки для новогодней ёлки

Планируемые результаты изучения предмета

Ученик 6 класса научится:	Ученик 6 класса получит возможность научиться:
Арифметика	
<ul style="list-style-type: none"> • понимать особенности десятичной системы счисления; • понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степени с натуральным показателем; • применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел; • оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять вычисления с обыкновенными дробями; • оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями; 	<ul style="list-style-type: none"> • проводить несложные доказательные рассуждения; • исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на основе наблюдения, проведения числового эксперимента; • выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений,

<ul style="list-style-type: none"> • понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму; • оперировать понятиями отношения и процента; • решать текстовые задачи арифметическим способом; применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих; • распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное; правильно употреблять и использовать термины и символы, связанные с рациональными числами; • отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам; определять координату отмеченной точки; • сравнивать рациональные точки; • выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами; • округлять десятичные дроби; • работать с единицами измерений величин; • интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом. 	<p>применяя при необходимости микрокалькулятор;</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать разнообразные приёмы рационализации вычислений; • контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ; • использовать в ходе решения задач представления, связанные с приближенными значениями величин.
Алгебра	
<ul style="list-style-type: none"> • использовать буквы для записи общих утверждений, правил, формул; • оперировать понятием «буквенное выражение»; • осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»; • выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости: строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек. 	<ul style="list-style-type: none"> • вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике; • составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом; • переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять уравнения, буквенное выражении по условию задачи; • познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат в реальной жизни.
Вероятность и статистика	
<ul style="list-style-type: none"> • работать с информацией, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы 	<ul style="list-style-type: none"> • понимать, что одну и ту же информацию можно представлять в разной форме и выбрать более наглядное для её интерпретации представление
Геометрия	
<ul style="list-style-type: none"> • распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур; • вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников, 	<ul style="list-style-type: none"> • исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя наблюдения, измерения, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент; • конструировать геометрические объекты, используя бумагу,

<p>объёмы параллелепипедов;</p> <ul style="list-style-type: none"> измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины. 	<p>пластилин, проволоку и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> определять вид простейших сечений пространственных фигур, получаемых путем предметного или компьютерного моделирования.
--	--

Календарно-тематическое планирование 6В класс

№ урока	Название раздела, темы	Сроки	
		По плану	Фактически
1	Инструкция по соблюдению техники безопасности. Повторение. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник		
2	Повторение. Решение задач на построение		
3	Повторение. Практикум по решению задач на построение		
4	Повторение. Измерение углов. Транспортир		
5	Повторение. Решение задач на измерение углов		
6	Повторение. Практикум по измерению углов.		
7	Повторение. Круговые диаграммы		
8	Повторение. Обобщающий урок по теме «Угол. Измерение углов»		
9	Контрольная работа №1. Угол. Измерение углов		
10	Делители и кратные		
11	Решение заданий по теме «Делители и кратные»		
12	Признаки делимости на 10, на 5, на 2		
13	Практикум по решению упражнений на делимость чисел.		
14	Признаки делимости на 9 и на 3		
15	Решение задач по теме «Признаки делимости на 9 и на 3».		
16	Простые и составные числа		
17	Решение заданий по теме «Простые и составные числа»		
18	Разложение на простые множители		
19	Решение упражнений по теме «Разложение на простые множители. Тест		
20	Наибольший общий делитель		
21	Наибольший общий делитель		
22	Взаимно простые числа		
23	Решение упражнений на нахождение НОД. Самостоятельная работа		
24	Наименьшее общее кратное		

25	Наименьшее общее кратное		
26	Решение упражнений на нахождение НОК		
27	Решение упражнений на нахождение НОК и НОД		
28	Практикум по решению упражнений на нахождение НОД и НОК. Самостоятельная работа		
29	Обобщающий урок по теме «Делимость чисел»		
30	Контрольная работа № 2 по теме «Делимость чисел».		
31	Основное свойство дроби		
32	Решение заданий на применение основного свойства дроби		
33	Сокращение дробей		
34	Решение заданий по теме «Сокращение дробей»		
35	Практикум по сокращению дробей.		
36	Приведение дробей к общему знаменателю		
37	Решение заданий на приведение дробей к общему знаменателю		
38	Решение упражнений по теме «Приведение дробей к общему знаменателю. Тест		
39	Сравнение дробей с разными знаменателями		
40	Решение упражнений на сравнение дробей		
41	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
42	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»		
43	Практикум по сложению и вычитанию дробей с разными знаменателями. Самостоятельная работа		
44	Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»		
45	Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»		
46	Сложение и вычитание смешанных чисел		
47	Решение заданий по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»		
48	Решение заданий на сложение и вычитание смешанных чисел		
49	Решение заданий на сложение и вычитание смешанных чисел.		
50	Решение заданий на сложение и вычитание смешанных чисел.		
51	Практикум по сложению и вычитанию смешанных чисел. Самостоятельная работа		
52	Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»		
53	Контрольная работа № 4 по теме «Сложение и		

	вычитание смешанных чисел»		
54	Умножение дробей		
55	Решение заданий по теме «Умножение дробей»		
56	Решение упражнений на умножение дробей		
57	Практикум по умножению дробей.		
58	Нахождение дроби от числа		
59	Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа»		
60	Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа»		
61	Практикум по решению упражнений на нахождение дроби от числа.		
62	Применение распределительного свойства умножения		
63	Решение упражнений на тему «Применение распределительного свойства умножения»		
64	Решение упражнений на применение распределительного свойства умножения		
65	Решение упражнений на применение распределительного свойства умножения		
66	Практикум по применению распределительного свойства умножения. Самостоятельная работа.		
67	Обобщающий урок по теме «Умножение обыкновенных дробей»		
68	Контрольная работа № 5 по теме «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»		
69	Взаимно обратные числа		
70	Решение упражнений на применение понятия взаимно обратные числа		
71	Деление		
72	Решение заданий на тему «Деление»		
73	Решение упражнений на применение алгоритма деления рациональных чисел		
74	Решение упражнений по теме «Умножение и деление рациональных чисел».		
75	Решение упражнений по теме «Умножение и деление рациональных чисел». Самостоятельная работа		
76	Обобщающий урок по теме «Деление обыкновенных дробей».		
77	Контрольная работа № 6 по теме "Деление дробей"		
78	Нахождение числа по его дроби		
79	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его дроби»		
80	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его дроби»		

81	Решение задач на нахождение числа по его дроби.		
82	Практикум по нахождению числа по его дроби. Самостоятельная работа		
83	Дробные выражения		
84	Решение упражнений по теме «Дробные выражения»		
85	Обобщающий урок по теме «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»		
86	Контрольная работа №7 по итогам второй четверти		
87	Отношения		
88	Решение задач на тему «Отношения»		
89	Решение задач		
90	Пропорции		
91	Решение упражнений на тему «Пропорции»		
92	Решение задач на составление пропорции		
93	Практикум по решению задач на составление пропорции.		
94	Прямая и обратная пропорциональная зависимости		
95	Прямая и обратная пропорциональная зависимости		
96	Решение задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости		
97	Обобщающий урок по теме «Отношения и пропорции»		
98	Контрольная работа № 8 по теме «Отношения и пропорции»		
99	Масштаб		
100	Решение упражнений по теме «Масштаб»		
101	Длина окружности и площадь круга		
102	Длина окружности и площадь круга		
103	Решение заданий на нахождение длины окружности и площади круга. Самостоятельная работа		
104	Шар		
105	Обобщающий урок по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»		
106	Контрольная работа №9 по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»		
107	Координаты на прямой		
108	Решение упражнений по теме «Координаты на прямой»		
109	Изменение координат на прямой.		
110	Противоположные числа		
111	Решение заданий по теме «Противоположные числа»		
112	Модуль числа		

113	Решение заданий по теме «Модуль числа»		
114	Сравнение чисел		
115	Решение упражнений по теме «Сравнение чисел». Самостоятельная работа		
116	Изменение величин		
117	Решение упражнений по теме «Изменение величин»		
118	Решение упражнений по теме «Изменение величин»		
119	Обобщающий урок по теме «Положительные и отрицательные числа»		
120	Контрольная работа №10 по теме «Положительные и отрицательные числа».		
121	Сложение чисел с помощью координатной прямой		
122	Решение упражнений на сложение чисел с помощью координатной прямой		
123	Сложение отрицательных чисел		
124	Решение упражнений на сложение отрицательных чисел		
125	Сложение чисел с разными знаками		
126	Решение упражнений на сложение чисел с разными знаками		
127	Сложение и вычитание чисел с разными знаками		
128	Сложение и вычитание чисел с разными знаками		
129	Сложение и вычитание чисел с разными знаками		
130	Практикум по сложению и вычитанию чисел с разными знаками		
131	Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»		
132	Контрольная работа № 11 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»		
133	Умножение		
134	Умножение чисел с разными знаками		
135	Решение упражнений на умножение. Самостоятельная работа		
136	Деление		
137	Деление чисел с разными знаками		
138	Решение упражнений на умножение и деление чисел с разными знаками		
139	Рациональные числа		
140	Решение упражнений по теме «Рациональные числа»		
141	Свойства действий с рациональными числами		
142	Применение свойств действий с рациональными числами.		
143	Обобщающий урок по теме «Умножение и деление		

	положительных и отрицательных чисел»		
144	Контрольная работа № 12 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»		
145	Раскрытие скобок		
146	Раскрытие скобок при решении уравнений		
147	Раскрытие скобок при решении уравнений		
148	Решение упражнений по теме Раскрытие скобок. Самостоятельная работа		
149	Коэффициент		
150	Решение упражнений по теме «Коэффициент»		
151	Подобные слагаемые		
152	Практикум по преобразованиям буквенных выражений. Самостоятельная работа		
153	Обобщающий урок по теме «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые»		
154	Контрольная работа № 13 по теме «Коэффициент. Подобные слагаемые»		
155	Решение уравнений		
156	Решение уравнений		
157	Решение уравнений		
158	Решение задач с помощью уравнений		
159	Решение задач с помощью уравнений		
160	Решение задач с помощью уравнений		
161	Решение задач с помощью уравнений		
162	Практикум по решению упражнений. Самостоятельная работа		
163	Обобщающий урок по теме «Решение уравнений»		
164	Контрольная работа №14 по теме «Решение уравнений»		
165	Перпендикулярные прямые		
166	Перпендикулярные прямые		
167	Перпендикулярные прямые		
168	Решение задач по теме «Перпендикулярные прямые»		
169	Параллельные прямые		
170	Параллельные прямые		
171	Параллельные прямые		
172	Решение задач по теме «Параллельные и перпендикулярные прямые».		
173	Координатная плоскость		
174	Координатная плоскость		
175	Решение задач по теме «Координатная плоскость»		
176	Решение задач по теме «Координатная плоскость»		

177	Практикум по решению задач в координатной плоскости.		
178	Столбчатые диаграммы		
179	Столбчатые диаграммы		
180	Построение столбчатых диаграмм		
181	Графики		
182	Решение заданий на построение графиков.		
183	Обобщающий урок по теме «Координаты на плоскости»		
184	Контрольная работа № 15 по теме «Координаты на плоскости»		
185	Повторение по теме «Делимость чисел»		
186	Повторение по теме «Делимость чисел»		
187	Повторение по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»		
188	Повторение по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»		
189	Повторение по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»		
190	Повторение по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»		
191	Повторение по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»		
192	Повторение по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»		
193	Повторение по теме «Отношения и пропорции»		
194	Повторение по теме «Отношения и пропорции»		
195	Повторение по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»		
196	Повторение по теме «Свойства действий с рациональными числами»		
197	Повторение по теме «Решение уравнений»		
198	Повторение по теме «Решение задач на составление уравнений»		
199	Промежуточная аттестация. Всероссийская проверочная работа.		
200	Решение занимательных задач		
201	Решение занимательных задач		
202	Решение занимательных задач		
203	Решение занимательных задач		
204	Решение занимательных задач. Подведение итогов года		