

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Хатар - Хадайская средняя общеобразовательная школа имени Е.Х.Ехануровой

Рабочие программы учебных предметов и курсов, предусмотренных основной образовательной программой среднего общего образования (ФГОС, ФК ГОС)

Предметная область

«Математика»

<i>№ п/п</i>	<i>Название рабочей программы</i>	<i>Стр.</i>
1.	<i>Рабочая программа предмета МАТЕМАТИКА (АЛГЕБРА) для 5-9 классов</i>	2
2.	<i>Рабочая программа предмета МАТЕМАТИКА (ГЕОМЕТРИЯ) для 7-9 классов</i>	57
3	<i>Рабочая программа предмета Информатика и ИКТ для 7-9 классов</i>	89

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Хатар-Хадайская средняя общеобразовательная школа
им. Е.Х. Ехануровой

«Рассмотрено»
Руководитель МО

Долгонова Г.И.
Протокол № 1
« 31 » 08 . 2018г.

«Согласовано»
Зам. директора по
УВР

В.Д. Найманова
« 31 » 08 . 2018 г.



«Утверждено»
Директор МБОУ
Хатар-Хадайская СОШ
И.Ю. Шабеева
« 31 » 08 . 2018 г.

Рабочая программа
по математике
для 5 класса
уровень базового обучения

Учитель Ошоронова Лариса Петровна,

Высшая квалификационная категория

Хадай, 2018

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение математики способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
6. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
10. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
11. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
 - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
 - проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
 - использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
 - строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек.

Содержание учебного предмета

Арифметика

Натуральные числа

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
- Координатный луч.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

- Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Величины. Зависимости между величинами

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- Числовые выражения. Значение числового выражения.

- Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

- Представление данных в виде таблиц, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Математика в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси.

Тематическое планирование

Номер параграфа	Номер урока	Название параграфа	Количество часов
Глава 1. Натуральные числа (20 ч.)			
1	1 -2	Ряд натуральных чисел	2
2	3-5	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3
3	6-9	Отрезок. Длина отрезка	4
4	10-12	Плоскость. Прямая. Луч	3
5	13- 15	Шкала. Координатный луч	3
6	16-18	Сравнение натуральных чисел	3
	19	Повторение и систематизация учебного материала	1
	20	Контрольная работа № 1	1
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (33 ч)			
7	21 -24	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4
8	25-29	Вычитание натуральных чисел	5
9	30-32	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3
	33	Контрольная работа № 2	1
10	34-36	Уравнение	3
11	37-38	Угол. Обозначение углов	2
12	39-43	Виды углов. Измерение углов	5
13	44-45	Многоугольники. Равные фигуры	2
14	46-48	Треугольник и его виды	3
15	49-51	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3
	52	Повторение и систематизация учебного материала	1

	53	Контрольная работа № 3	1
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел (37 ч)			
16	54-57	Умножение. Переместительное свойство умножения	4
17	58-60	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3
18	61 -67	Деление	7
19	68-70	Деление с остатком	3
20	71 -72	Степень числа	2
	73	Контрольная работа № 4	1
21	74-77	Площадь. Площадь прямоугольника	4
22	78-80	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3
23	81 -84	Объем прямоугольного параллелепипеда	4
24	85 -87	Комбинаторные задачи	3
	88-89	Повторение и систематизация учебного материала	2
	90	Контрольная работа № 5	1
Глава 4. Обыкновенные дроби (18 ч)			
25	91 -95	Понятие обыкновенной дроби	5
26	96-98	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3
27	99- 100	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2
28	101	Дроби и деление натуральных чисел	1
29	102-106	Смешанные числа	5
	107	Повторение и систематизация учебного материала	1
	108	Контрольная работа № 6	1
Глава 5. Десятичные дроби (48 ч)			
30	109-112	Представление о десятичных дробях	4
31	113- 115	Сравнение десятичных дробей	3
32	116-118	Округление чисел. Прикидки	3
33	119-124	Сложение и вычитание десятичных дробей	6
	125	Контрольная работа № 7	1
34	126- 132	Умножение десятичных дробей	7
35	133- 141	Деление десятичных дробей	9
	142	Контрольная работа № 8	1
36	143 - 145	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3
37	146- 149	Проценты. Нахождения процентов от числа	4
38	150- 153	Нахождение числа по его процентам	4
	154- 155	Повторение и систематизация учебного материала	2
	156	Контрольная работа № 9	1
Повторение и систематизация учебного материала (14 ч)			
	157- 169	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса	18
	170	Итоговая контрольная работа	1

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА», 5
КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество	
-------	------------	------------	--

урока		(тип урока)	часов	Дата план	Дата факт
Натуральные числа (20 ч)					
1	1	Ряд натуральных чисел (изучение нового материала)	1		
2	1	Ряд натуральных чисел (закрепление знаний)	1		
3	1	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел (изучение нового материала)	1		
4	1	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
5	1	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
6	1	Отрезок, длина отрезка (изучение нового материала)	1		
7	1	Отрезок, длина отрезка (закрепление знаний)	1		
8	1	Отрезок, длина отрезка (закрепление знаний)	1		
9	1	Отрезок, длина отрезка (закрепление знаний)	1		
10	1	Плоскость, прямая, луч (изучение нового материала)	1		
11	1	Плоскость, прямая, луч (закрепление знаний)	1		
12	1	Плоскость, прямая, луч (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
13	1	Шкала. Координатный луч (изучение нового материала)	1		
14	1	Шкала. Координатный луч (закрепление знаний)	1		
15	1	Шкала. Координатный луч (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
16	1	Сравнение натуральных чисел (изучение нового материала)	1		
17	1	Сравнение натуральных чисел. Энергосбережение (закрепление знаний)	1		
18	1	Сравнение натуральных чисел (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
19	1	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Натуральные числа» (обобщение и систематизация знаний)	1		
20	1	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа» (контроль и оценка знаний)	1		
Сложение и вычитание натуральных чисел (33 ч)					
21	1	Сложение натуральных чисел (изучение нового материала)	1		
22	1	Сложение натуральных чисел (закрепление знаний)	1		
23	1	Свойства сложения натуральных чисел (открытие новых знаний)	1		
24	1	Свойства сложения натуральных чисел (комплексное применение знаний и способов действий)	1		

25	1	Вычитание натуральных чисел <i>(открытие новых знаний)</i>	1		
26	1	Вычитание натуральных чисел <i>(закрепление знаний)</i>	1		
27	1	Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел» <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	1		
28	1	Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел» <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	1		
29	1	Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел» <i>(обобщение и систематизация знаний)</i>	1		
30	1	Числовые и буквенные выражения. Формулы <i>(изучение нового материала)</i>	1		
31	1	Числовые и буквенные выражения Формулы <i>(закрепление знаний)</i>	1		
32	1	Решение упражнений по теме «Числовые и буквенные выражения Формулы» <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	1		
33	1	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» <i>(контроль и оценка знаний)</i>	1		
34	1	Уравнения <i>(открытие новых знаний)</i>	1		
35	1	Уравнения <i>(закрепление знаний)</i>	1		
36	1	Решение задач при помощи уравнений <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	1		
37	1	Угол. Обозначение углов <i>(изучение нового материала)</i>	1		
38	1	Угол. Обозначение углов <i>(закрепление материала)</i>	1		
39	1	Угол. Виды углов <i>(изучение нового материала)</i>	1		
40	1	Угол. Виды углов <i>(закрепление знаний)</i>	1		
41	1	Угол. Виды углов <i>(закрепление знаний)</i>	1		
42	1	Угол. Виды углов <i>(закрепление знаний)</i>	1		
43	1	Угол. Виды углов <i>(закрепление знаний)</i>	1		
44	1	Многоугольники. Равные фигуры <i>(изучение нового материала)</i>	1		
45	1	Многоугольники. Равные фигуры <i>(закрепление знаний)</i>	1		
46	1	Треугольник и его виды <i>(комплексное применение знаний и способов действий)</i>	1		
47	1	Треугольник и его виды <i>(обобщение и систематизация знаний)</i>	1		
48	1	Треугольник и его виды <i>(обобщение и систематизация знаний)</i>	1		
49	1	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры <i>(изучение нового материала)</i> <i>(закрепление знаний)</i>	1		

50	1	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры (изучение нового материала) (закрепление знаний)	1		
51	1	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры (изучение нового материала) (закрепление знаний)	1		
52	1	Повторение и систематизация учебного материала по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники" (обобщение и систематизация знаний)	1		
53	1	Контрольная работа №3 по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники" (контроль и оценка знаний)	1		
Умножение и деление натуральных чисел (37 ч)					
54	1	Умножение. Переместительное свойство умножения (изучение нового материала)	1		
55	1	Умножение. Переместительное свойство умножения (закрепление знаний)	1		
56	1	Умножение. Переместительное свойство умножения (закрепление знаний)	1		
57	1	Умножение. Переместительное свойство умножения (закрепление знаний)	1		
58	1	Сочетательное и распределительное свойства умножения (изучение нового материала)	1		
59	1	Сочетательное и распределительное свойства умножения (закрепление знаний)	1		
60	1	Сочетательное и распределительное свойства умножения (закрепление знаний)	1		
61	1	Деление (изучение нового материала)	1		
62	1	Деление (закрепление знаний)	1		
63	1	Решение упражнений по теме «Деление» (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
64	1	Решение упражнений по теме «Деление» (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
65	1	Решение упражнений по теме «Деление» (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
66	1	Решение упражнений по теме «Деление» (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
67	1	Решение упражнений по теме «Деление» (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
68	1	Деление с остатком (изучение нового материала)	1		
69	1	Деление с остатком (закрепление знаний)	1		
70	1	Решение упражнений по теме «Деление с остатком» (обобщение и систематизация знаний)	1		
71	1	Степень числа (изучение нового материала)	1		
72	1	Степень числа (закрепление знаний)	1		

73	1	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения» (контроль и оценка знаний)	1		
74	1	Площадь. Площадь прямоугольника (изучение нового материала)	1		
75	1	Площадь. Площадь прямоугольника (закрепление знаний)	1		
76	1	Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника» (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
77	1	Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника» (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
78	1	Прямоугольный параллелепипед пирамида (изучение нового материала)	1		
79	1	Прямоугольный параллелепипед пирамида (закрепление знаний)	1		
80	1	Решение упражнений по теме «Прямоугольный параллелепипед пирамида» (обобщение и систематизация знаний)	1		
81	1	Объём прямоугольного параллелепипеда (изучение нового материала)	1		
82	1	Объём прямоугольного параллелепипеда Энергосбережение (закрепление знаний)	1		
83	1	Решение упражнений по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда» (обобщение и систематизация знаний)	1		
84	1	Решение упражнений по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда» (обобщение и систематизация знаний)	1		
85	1	Комбинаторные задачи (изучение нового материала)	1		
86	1	Комбинаторные задачи (закрепление знаний)	1		
87	1	Комбинаторные задачи (закрепление знаний)	1		
88	1	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи» (обобщение и систематизация знаний)	1		
89	1	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи» (обобщение и систематизация знаний)	1		
90	1	Контрольная работа № 5 по теме «Деление с остатком. площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи» (контроль и оценка знаний)	1		
Глава 4. Обыкновенные дроби (18 ч)					
91	1	Понятие обыкновенной дроби (открытие новых знаний)	1		
92	1	Понятие обыкновенной дроби (закрепление знаний)	1		

93	1	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)-	1		
94	1	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)-	1		
95	1	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)-	1		
96	1	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей (<i>изучение нового материала</i>)	1		
97	1	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей (<i>закрепление знаний</i>)	1		
98	1	Решение упражнений по теме «Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей» (<i>комплексное применение знаний и способов действий</i>)	1		
99	1	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (<i>изучение нового материала</i>)	1		
100	1	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (<i>закрепление знаний</i>)	1		
101	1	Дроби и деление натуральных чисел (<i>изучение нового материала</i>)	1		
102	1	Смешанные числа (<i>изучение нового материала</i>)	1		
103	1	Смешанные числа (<i>закрепление знаний</i>)	1		
104	1	Решение упражнений по теме «Смешанные числа» (<i>комплексное применение знаний и способов действий</i>)	1		
105	1	Сложение и вычитание смешанных чисел (<i>изучение нового материала</i>)	1		
106	1	Сложение и вычитание смешанных чисел (<i>закрепление знаний</i>)	1		
107	1	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	1		
108	1	Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби» (<i>контроль и оценка знаний</i>)	1		
Десятичные дроби. (48 ч)					
109	1	Представление о десятичных дробях (<i>изучение нового материала</i>)	1		
110	1	Представление о десятичных дробях (<i>закрепление знаний</i>)	1		
111	1	Решение упражнений по теме «Десятичные дроби» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	1		
112	1	Решение упражнений по теме «Десятичные дроби» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	1		
113	1	Сравнение десятичных дробей (<i>изучение нового материала</i>)	1		
114	1	Сравнение десятичных дробей (<i>закрепление знаний</i>)	1		
115	1	Решение упражнений по теме «Сравнение десятичных дробей» (<i>комплексное применение знаний и способов действий</i>)	1		
116	1	Округление чисел. Прикидки (<i>изучение нового материала</i>)	1		
117	1	Округление чисел. Прикидки Энергосбережение (<i>закрепление знаний</i>)	1		
118	1	Решение упражнений по теме «Округление чисел. Прикидки» (<i>комплексное применение</i>	1		

		знаний и способов действий)			
119	1	Сложение и вычитание десятичных дробей (изучение нового материала)	1		
120	1	Сложение и вычитание десятичных дробей Энергосбережение (закрепление знаний)	1		
121	1	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» (обобщение и систематизация знаний)	1		
122	1	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» (обобщение и систематизация знаний)	1		
123	1	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» (обобщение и систематизация знаний)	1		
124	1	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» (обобщение и систематизация знаний)	1		
125	1	Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей» (контроль и оценка знаний)	1		
126	1	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (изучение нового материала)	1		
127	1	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (закрепление знаний)	1		
128	1	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа» (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
129	1	Умножение десятичных дробей (открытие новых знаний)	1		
130	1	Умножение десятичных дробей (закрепление знаний)	1		
131	1	Умножение десятичных дробей (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
132	1	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей» (обобщение и систематизация знаний)	1		
133	1	Деление десятичных дробей (изучение нового материала)	1		
134	1	Деление десятичных дробей (закрепление знаний)	1		
135	1	Деление десятичных дробей (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
136	1	Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей» (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
137	1	Деление на десятичную дробь (изучение нового материала)	1		
138	1	Деление на десятичную дробь (закрепление знаний)	1		
139	1	Деление на десятичную дробь (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
140	1	Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь» Энергосбережение (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
141	1	Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь» (обобщение и систематизация знаний)	1		

142	1	Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей» (контроль и оценка знаний)	1		
143	1	Среднее арифметическое среднее значение величины (открытие новых знаний)	1		
144	1	Среднее арифметическое среднее значение величины (закрепление знаний)	1		
145	1	Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое среднее значение величины» (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
146	1	Проценты. Нахождение процентов от числа (открытие новых знаний)	1		
147	1	Проценты. Нахождение процентов от числа (закрепление знаний)	1		
148	1	Решение упражнений по теме «Проценты . Нахождение процентов от числа» (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
149	1	Решение упражнений по теме «Проценты . Нахождение процентов от числа» (комплексное применение знаний и способов действий)	1		
150	1	Нахождение числа по его процентам (изучения нового материала)	1		
151	1	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам» (закрепление и комплексное применение знаний и способов действий)	1		
152	1	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам» (закрепление и комплексное применение знаний и способов действий)	1		
153	1	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам» (закрепление и комплексное применение знаний и способов действий)	1		
154	1	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	1		
155	1	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	1		
156	1	Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты» (контроль и оценка знаний)	1		
157	1	Натуральные числа и шкалы (закрепление знаний)	1		
158	1	Сложение и вычитание натуральных чисел (закрепление знаний)	1		
159	1	Сложение и вычитание натуральных чисел (закрепление знаний)	1		
160	1	Умножение и деление натуральных чисел (закрепление знаний)	1		
161	1	Умножение и деление натуральных чисел (закрепление знаний)	1		
162	1	Площади и объемы (закрепление знаний)	1		
163	1	Обыкновенные дроби (закрепление знаний)	1		
164	1	Обыкновенные дроби (закрепление знаний)	1		

165	1	Сложение и вычитание десятичных дробей (закрепление знаний)	1		
166	1	Умножение и деление десятичных дробей (закрепление знаний)	1		
167	1	Умножение и деление десятичных дробей (закрепление знаний)	1		
168	1	Итоговая контрольная работа № 10 (контроль и оценка знаний)	1		
169	1	Анализ контрольной работы (рефлексия)	1		
170	1	Итоговый урок по курсу 5 класса (обобщение и систематизация знаний)	1		

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Хатар-Хадайская средняя общеобразовательная школа
им. Е.Х. Ехануровой**

«Рассмотрено»
Руководитель МО

Долгонова Г.И.
Протокол № 1
« 31 » 08 . 2018г.

«Согласовано»
Зам. директора по
УВР

В.Д. Найманова
« 31 » 08 . 2018 г.



«Утверждено»
Директор МБОУ
Хатар-Хадайская СОШ
Д.Ю. Шабаева
« 31 » 08 . 2018 г.

Рабочая программа

по математике

для 6 класса

**(базовый уровень)
срок реализации 1 год**

**Учитель Хаптахеева Клавдия Сергеевна,
Первая квалификационная категория**

Хадай 2018

Пояснительная записка

Программа составлена на основе требований к результатам освоения ООП ООО (ФГОС ООО) с учетом программ, включенных в ее структуру.

Место предмета в учебном плане: обязательная часть.

Предметная область: математика.

Основные задачи реализации содержания: обеспечение осознания значения математики в повседневной жизни человека; формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки; обеспечение понимания роли информационных процессов в современном мире, формирования представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предметной области "Математика" обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию;

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

Класс	6 класс
Количество учебных недель	34
Количество часов в неделю, ч/нед	5
Количество часов в год, ч	170

В каждом конкретном классе при реализации программы используются учебники только одного из издательств, с учетом преемственности. Список учебников утверждается как приложение к соответствующему учебному плану.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Общие предметные результаты освоения программы

В результате изучения курса математики у учащихся при получении основного _____ общего образования будет сформировано представление о математике как о методе

познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Учащиеся овладеют умениями работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации. Решать сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия, составлять план решения задачи, выделять этапы ее решения, интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученные решения задачи. Оперировать понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число. Использовать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Учащиеся приобретут опыт осознания значения математики в повседневной жизни человека; формирования представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки.

В результате изучения предмета математики у обучающиеся сформируется представление о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления, разовьется логическое и математическое мышление и представление о математических моделях. Обучающиеся в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности овладеют математическими рассуждениями; научатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладеют умениями решать учебные задачи; разовьют математическую интуицию.

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- готовность к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- целостное восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- осознанное уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению;
- ответственное отношение к учению;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- креативное мышление, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач.

Учащийся получит возможность научиться:

- контролировать процесс и результат собственной учебной математической деятельности;

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать задачи в учебе и познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать и выбирать наиболее эффективные способы решения арифметических задач;
- ставить цель, пояснять свою цель, планировать, свою деятельность;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию.

Учащийся получит возможность научиться:

- формулировать различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения арифметических задач;
- формулировать тему урока, сопоставляя известные и неизвестные по изучаемой теме;
- фиксировать по ходу урока удовлетворённость своей работой на уроке адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- выделять тип задач и способы их решения, осуществлять поиск необходимой информации, которая нужна для решения задач; обосновывать этапы решения учебной задачи
- устанавливать аналогии, классифицировать, и делать выводы;
- применять схемы для решения арифметических задач;
- производить анализ и преобразование информации по условию задачи;
- проводить основные мыслительные операции (классификации, сравнение, аналогия);
- создавать и преобразовывать схемы необходимые для решения задач;
- строить модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в арифметических задачах;
- иметь представление о межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- осуществлять поиск нужной информации.

Учащийся получит возможность научиться:

- осуществлять выбор наиболее эффективного способа решения задачи исходя из конкретных условий;
- поиск и выделение информации, выбор критериев для сравнения;
- построение логической цепи рассуждений.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной ;
- принимать правила работы в группе: прислушиваться к мнению одноклассников признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;

Учащийся получит возможность научиться:

- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.
- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе
- обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

Предметные результаты

ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ

Учащийся научится:

- формулировать определения делителя и кратного
- описывать правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел;
- находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное;
- сокращать дроби;
- приводить дроби к общему знаменателю;
- формулировать признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

Учащийся получит возможность научиться:

- формулировать определения простого и составного числа;
- раскладывать числа на простые множители;
- формулировать определения взаимно простых чисел, приводить примеры подобных чисел;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач.

ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ

Учащийся научится:

- формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа;
- применять основное свойство дроби для сокращения дробей;
- приводить дроби к новому знаменателю;
- сравнивать обыкновенные дроби;
- выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями.

Учащийся получит возможность научиться:

- находить дробь от числа;
- находить число по заданному значению его дроби;
- решать задачи на нахождение дроби от числа и числа по значению его дроби;
- преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные;
- находить десятичное приближение обыкновенной дроби.

ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ

Учащийся научится:

-формулировать определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины

-применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции;

-приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных;

-находить процентное отношение двух чисел;

-анализировать информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм;

-распознавать на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы;

-распознавать в окружающем мире модели этих фигур.

Учащийся получит возможность научиться:

делить число на пропорциональные части;

-записывать с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции;

-представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм;

-приводить примеры случайных событий;

-находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами;

-строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса;

-изображать развёртки цилиндра и конуса;

-называть приближённое значение числа π ;

-находить с помощью формул длину окружности, площадь круга..

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И ДЕЙСТВИЯ НАД

НИМИ Учащийся научится:

-приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.);

-формулировать определение координатной прямой;

-строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки;

-изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа;

-сравнивать рациональные числа;

-выполнять арифметические действия над рациональными числами;

-записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул;

-называть коэффициент буквенного выражения;

-записывать модуль числа;

-применять свойства при решении уравнений;

-решать текстовые задачи с помощью уравнений.

Учащийся получит возможность научиться:

-характеризовать множество целых чисел;

-объяснять понятие множества рациональных чисел;

-распознавать на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые;

-указывать в окружающем мире модели этих прямых;

-формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых;

-объяснять и иллюстрировать понятие координатной плоскости;

-строить на координатной плоскости точки с заданными координатами;

-определять координаты точек на плоскости;

-строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам;

-анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура).

Тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов, ч.
1.	Уроки вводного повторения	2
2.	Уроки вводного повторения	2
3.	Входная контрольная работа	1
4.	Делители и кратные	1
5.	Делители и кратные	1
6.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1
7.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1
8.	Признаки делимости на 9 и на 3	1
9.	Признаки делимости на 9 и на 3	1
10.	Простые и составные числа	1
11.	Простые и составные числа	1
12.	Разложение на простые множители	1
13.	Разложение на простые множители	1
14.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1
15.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1
16.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1
17.	Наименьшее общее кратное	1
18.	Наименьшее общее кратное	1
19.	Наименьшее общее кратное	1
20.	Наименьшее общее кратное	1
21.	Контрольная работа № 1 "Делимость чисел"	1
22.	Решение задач. Анализ контрольной работы	1
23.	Основное свойство дроби	1
24.	Основное свойство дроби	1
25.	Сокращение дробей	1
26.	Сокращение дробей	1
27.	Приведение дробей к общему знаменателю	1

28.	Приведение дробей к общему знаменателю	1
29.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
30.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
31.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
32.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
33.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
34.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
35.	Контрольная работа № 2 "Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
36.	Решение задач. Анализ контрольной работы	1
37.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
38.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
39.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
40.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
41.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
42.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
43.	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1
44.	Решение задач. Анализ контрольной работы	1
45.	Умножение дробей	1
46.	Умножение дробей	1
47.	Умножение дробей	1
48.	Умножение дробей	1
49.	Нахождение дроби от числа	1
50.	Нахождение дроби от числа	1
51.	Нахождение дроби от числа	1
52.	Нахождение дроби от числа	1
53.	Применение распределительного свойства умножения	1
54.	Применение распределительного свойства умножения	1
55.	Применение распределительного свойства умножения	1
56.	Применение распределительного свойства умножения	1
58.	Контрольная работа № 4 "Умножение дробей"	1
59.	Решение задач. Анализ контрольной работы	1

60.	Взаимно обратные числа	1
61.	Взаимно обратные числа	1
62.	Деление	1
63.	Деление	1
64.	Деление	1
65.	Деление	1
66.	Деление	1
67.	Контрольная работа № 5 "Деление дробей"	1
68.	Решение задач. Анализ контрольной работы	1
69.	Нахождение числа по его дроби	1
70.	Нахождение числа по его дроби	1
72.	Нахождение числа по его дроби	1
73.	Нахождение числа по его дроби	1
74.	Дробные выражения	1
75.	Дробные выражения	1
76.	Дробные выражения	1
77.	Контрольная работа № 6 «Дробные выражения»	1
78.	Решение задач. Анализ контрольной работы	1
79.	Отношения	1
80.	Отношения	1
81.	Отношения	1
82.	Отношения	1
83.	Пропорции	1
84.	Пропорции	1
85.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
86.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
87.	Контрольная работа № 7 «Пропорция»	1
88.	Решение задач. Анализ контрольной работы	
89.	Масштаб	1
90.	Масштаб	1
91.	Длина окружности и площадь круга	1
92.	Длина окружности и площадь круга	1

93.	Шар	1
94.	Шар	1
95.	Контрольная работа № 8 "Масштаб. Длина окружности и площадь круга"	1
96.	Решение задач. Анализ контрольной работы	1
97.	Координаты на прямой	1
98.	Координаты на прямой	1
99.	Противоположные числа	1
100.	Противоположные числа	1
101.	Модуль числа	1
102.	Модуль числа	1
103.	Сравнение чисел	1
104.	Сравнение чисел	1
105.	Изменение величин	1
106.	Изменение величин	1
107.	Контрольная работа № 9 "Положительные и отрицательные числа"	1
108.	Решение задач. Анализ контрольной работы	1
109.	Сложение чисел и с помощью координатной прямой	1
110.	Сложение чисел и с помощью координатной прямой	1
111.	Сложение отрицательных чисел	1
112.	Сложение отрицательных чисел	1
113.	Сложение чисел с разными знаками	1
114.	Сложение чисел с разными знаками	1
115.	Вычитание	1
116.	Вычитание	1
117.	Вычитание	1
118.	Контрольная работа № 10 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1
119.	Решение задач. Анализ контрольной работы	1
120.	Умножение	1
121.	Умножение	1
122.	Умножение	1
123.	Деление	1

124.	Деление	1
125.	Деление	1
126.	Рациональные числа	1
127.	Свойства действий с рациональными числами	1
127.	Свойства действий с рациональными числами	1
128.	Свойства действий с рациональными числами	1
129.	Контрольная работа № 11 «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1
130.	Решение задач. Анализ контрольной работы	1
131.	Раскрытие скобок	1
132.	Раскрытие скобок	1
133.	Раскрытие скобок	1
134.	Коэффициент	1
135.	Подобные слагаемые	1
136.	Подобные слагаемые	1
137.	Подобные слагаемые	1
138.	Контрольная работа №12 по теме « Раскрытие скобок»	1
138.	Анализ контрольной работы. Решение уравнений	1
139.	Решение уравнений	1
140.	Решение уравнений	1
141.	Решение уравнений	1
142.	Контрольная работа № 13 "Решение уравнений"	1
143.	Решение задач. Анализ контрольной работы	1
144.	Перпендикулярные прямые	1
145.	Параллельные прямые	1
146.	Параллельные прямые	1
147.	Координатная плоскость	1
148.	Координатная плоскость	1
149.	Координатная плоскость	1
150.	Столбчатые диаграммы	1

151.	Столбчатые диаграммы	1
152.	Графики	1
153.	Графики	1
154.	Графики	1
155.	Контрольная работа № 14 "Координатная плоскость"	1
156.	Итоговое повторение	1
157.	Итоговое повторение	1
158.	Итоговое повторение	1
159.	Итоговая контрольная работа № 14	1
160.	Итоговое повторение	1
161.	Итоговое повторение	1
162.	Итоговое повторение	1
163.	Итоговое повторение	1
164.	Итоговое повторение	1
165.	Итоговое повторение	1
166.	Итоговое повторение	1
167.	Итоговое повторение	1
168.	Итоговое повторение	1
169.	Итоговое повторение	1
170	Итоговое повторение	1

Итого: 170

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Хатар-Хадайская средняя общеобразовательная школа
им. Е.Х. Ехануровой**

«Рассмотрено»
Руководитель МО

Долгонова Г.И.
Протокол № 1
« 31 » 08. 2018г.

«Согласовано»
Зам. директора по
УВР

В.Д. Найманова
« 31 » 08. 2018 г.



«Утверждено»
Директор МБОУ
Хатар-Хадайская СОШ
И.Ю. Шабеева
« 31 » 08. 2018 г.

Рабочая программа

по алгебре

для 7-9 класса

(базовый уровень)

срок реализации программы: 3 года

**Учитель Хаптахеева Клавдия Сергеевна,
первая квалификационная категория**

Хадай 2018

Пояснительная записка

Программа составлена на основе на основе требований к результатам освоения ООП ООО (ФГОС ООО) с учетом программ, включенных в ее структуру.

Место предмета в учебном плане: обязательная часть.

Предметная область: математика и информатика.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

Класс	7 класс	9 класс
Количество учебных недель	34	34
Количество часов в неделю, ч/нед	3	3
Количество часов в год, ч	102	102

перечень⁸:

Порядков й номер учебника	Автор/авторский коллектив	Наимено вание учебника	Клас с
1.2.3.2.5.1	Макарычев ЮН., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. / Под ред. Теляковского С.А.	Алгебра	7
1.2.3.2.5.2	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. / Под ред. Теляковского С.А.	Алгебра	9

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Общие предметные результаты освоения программы

В результате изучения курса алгебры у выпускника при получении основного общего образования будет сформировано представление о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления. Учащийся осознает роль математики в развитии России и мира, научится приводить примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов.

Выпускник овладеет умением работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений.

У выпускника произойдет развитие представлений о числе и числовых системах, овладеет символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств;

умением моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат.

Выпускник овладеет системой функциональных понятий, научится использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей.

Выпускник овладеет простейшими способами представления и анализа статистических данных; у него сформируются представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; произойдет развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, научится использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений.

Выпускник научится применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач ~~практического характера~~ и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах.

7 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- ☐ представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения алгебре;
- ☐ целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- ☐ ответственное отношение к учению, готовность и способности 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;
- ☐ понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;
- ☐ проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;
- ☐ понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- ☐ начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- ☐ приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- ☐ *основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному предмету, умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и*

дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни;

- ☐ учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;
- ☐ способности к самооценке результатов своей учебной деятельности и деятельности других учащихся.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- ☐ осознанному владению логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- ☐ понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- ☐ понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- ☐ принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- ☐ выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- ☐ осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- ☐ осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;
- ☐ выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
- ☐ фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- ☐ умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- ☐ проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и несущественные признаки;
- ☐ умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- ☐ определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;
- ☐ выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- ☐ осуществлять синтез как составление целого из частей;
- ☐ понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- ☐ выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

- ☐ находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ *понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;*
- ☐ *устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), и на построенных моделях;*
- ☐ *применять полученные знания в изменённых условиях;*
- ☐ *объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);*
- ☐ *выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;*
- ☐ *систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме.*

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- ☐ уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; уметь работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- ☐ принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;
- ☐ понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- ☐ осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- ☐ включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;
- ☐ слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- ☐ интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- ☐ аргументированно выражать своё мнение;
- ☐ совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- ☐ оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- ☐ признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие.

Предметные результаты РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнить и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Учащийся научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Учащийся получит возможность:

- ☐ развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- ☐ развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Учащийся научится:

- ☐ оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», 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. Выпускник получит возможность:
- ☐ научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов.

Учащийся получит возможность:

- ☐ научиться применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

УРАВНЕНИЯ Учащийся

научится:

решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными; понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

- ☐ применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Учащийся получит возможность:

- ☐ овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- ☐ применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Учащийся научится:

- ☐ 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.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- ☐ использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Тематическое планирование

7 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количес тво часов, ч.
I	Повторение	4 часа
1.	Повторение. Действия с рациональными числами.	1
2.	Повторение. Преобразование выражений.	1
3.	Повторение. Решение задач на проценты.	1
4.	Входная контрольная работа.	1
II	Выражения, тождества, уравнения	21 час
5.	Числовые (арифметические) выражения.	1
6.	Вычисление числовых выражений (десятичные дроби).	1
7.	Выражения с переменными.	1
8.	Допустимые значения переменных в выражениях. Формулы.	1
9.	Сравнение значений выражений.	1
10.	Свойства действий над числами.	1
11.	Тождества.	1
12.	Тождественные преобразования выражений.	1
13.	Доказательство тождеств.	1
14.	Контрольная работа №1 «Числовые и алгебраические выражения. Тождественные преобразования».	1
15.	Работа над ошибками. Систематизация и коррекция знаний.	1
16.	Уравнения и его корни.	1
17.	Линейное уравнение с одной переменной.	1
18.	Решение линейных уравнений.	1
19.	Решение задач с помощью уравнений.	1
20.	Решение задач различного содержания с помощью уравнений.	1
21.	Среднее арифметическое. Размах. Мода.	1
22.	Нахождение статистических характеристик.	1
23.	Медиана как статистическая характеристика.	1
24.	Контрольная работа №2 «Решение уравнений. Статистические	1

	характеристики».	
25.	Работа над ошибками. Систематизация и коррекция знаний.	1
III	Функции	12 часов
26.	Что такое функция.	1
27.	Вычисление значений функции по формуле.	1
28.	Графики функций.	1
29.	График функции и его построение.	1
30.	Прямая пропорциональность.	1
31.	Прямая пропорциональность и ее график.	1
32.	Линейная функция и ее график.	1
33.	Зависимость расположения графиков линейных функций от значения k и b .	1
34.	Графики линейных функций. Взаимное расположение графиков линейных функций.	1
35.	Задание функции несколькими способами.	1
36.	Контрольная работа №3 «График линейной функции».	1
37.	Работа над ошибками. Систематизация и коррекция знаний.	1
IV	Степень с натуральным показателем	14 часов
38.	Определение степени с натуральным показателем.	1
39.	Применение определения степени с натуральным показателем.	1
40.	Умножение и деление степеней.	1
41.	Применение правил умножения и деления степеней.	1
42.	Возведение в степень произведения и степени.	1
43.	Одночлен и его стандартный вид.	1
44.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	1
45.	Функция $y=x^2$ и ее график.	1
46.	Функция $y=x^3$ и ее график.	1
47.	Графический способ решения уравнений.	1
48.	О простых и составных числах.	1
49.	Обобщающий урок «Степень с натуральным показателем».	1
50.	Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем».	1
51.	Работа над ошибками. Систематизация и коррекция знаний.	1
V	Многочлены	16 часов
52.	Многочлен и его стандартный вид.	1
53.	Сложение многочленов.	1
54.	Вычитание многочленов.	1
55.	Умножение одночлена на многочлен.	1
56.	Решение примеров на умножение одночлена на многочлен.	1
57.	Вынесение общего множителя за скобки.	1
58.	Применение правила вынесения общего множителя за скобки.	1
59.	Контрольная работа №5 «Сложение и вычитание многочленов. Произведение одночлена на многочлен».	1
60.	Работа над ошибками. Систематизация и коррекция знаний.	1
61.	Умножение многочлена на многочлен.	1
62.	Применение правила умножения многочлена на многочлен.	1
63.	Применение правила группировки.	1
64.	Доказательство тождеств.	1
65.	Деление с остатком.	1

66.	Контрольная работа №6 «Умножение многочлена на многочлен».	1
67.	Работа над ошибками. Систематизация и коррекция знаний.	1
VI	Формулы сокращённого умножения	19 часов
68.	Возведение в квадрат и в куб суммы двух выражений.	1
69.	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. Самостоятельная работа.	1
70.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1
71.	Применение формул квадрата суммы и квадрата разности для разложения на множители.	1
72.	Умножение разности двух выражений на их сумму.	1
73.	Применение формул умножения разности двух выражений на их сумму.	1
74.	Разложение разности квадратов на множители.	1
75.	Применение формулы разложения разности квадратов.	1
76.	Решение примеров на применение формулы разложения разности квадратов.	1
77.	Контрольная работа №7 «Формулы сокращенного умножения».	1
78.	Работа над ошибками. Систематизация и коррекция знаний.	1
79.	Разложение на множители суммы и разности кубов.	1
80.	Применение формулы суммы и разности кубов.	1
81.	Преобразование целого выражения в многочлен.	1
82.	Применение различных способов для разложения многочлена на множители. Самостоятельная работа.	1
83.	Разложение на множители.	1
84.	Преобразование целых выражений. Возведение двучлена в степень.	1
85.	Контрольная работа №8 «Преобразование целых выражений».	1
86.	Работа над ошибками. Систематизация и коррекция знаний.	1
VII	Системы линейных уравнений	10 часов
87.	Линейные уравнения с двумя переменными.	1
88.	График линейного уравнения с двумя переменными.	1
89.	Системы линейных уравнений.	1
90.	Графический способ решения системы с двумя переменными.	1
91.	Способ подстановки.	1
92.	Способ сложения.	1
93.	Решение задач с помощью систем уравнений.	1
94.	Обобщение темы «Системы линейных уравнений».	1
95.	Контрольная работа №9 «Системы линейных уравнений».	1
96.	Работа над ошибками. Систематизация и коррекция знаний.	1
VIII	Итоговое повторение	6 часов
97.	Решение задач с помощью уравнений.	1
98.	Линейная функция и ее график.	1
99.	Степень с натуральным показателем и ее свойства.	1
100.	Многочлены и действия над ними.	1
101.	Формулы сокращенного умножения.	1
102.	Итоговая контрольная работа.	1
	Итого	102 часа

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Хатар-Хадайская средняя общеобразовательная школа
им. Е.Х. Ехануровой**

«Рассмотрено»
Руководитель МО

Долгонова Г.И.
Протокол № 1
« 31 » 08. 2018г.

«Согласовано»
Зам. директора по
УВР

В.Д. Найманова
« 31 » 08. 2018 г.



«Утверждено»
Директор МБОУ
Хатар-Хадайская СОШ
Д.Ю. Шабеева
« 31 » 08. 2018 г.

Рабочая программа

по Алгебре

для 8 класса

(базовый уровень)

срок реализации 1 год

**Учитель Ошоронова Лариса Петровна ,
Высшая квалификационная категория**

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения алгебры 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;

должен 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 и 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 её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
 - определять свойства функции по её 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 путём 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.
- владеть компетенциями: познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной.
- 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 неопределённости при решении актуальных для них проблем.

В соответствии с требованиями Стандарта второго поколения система планируемых результатов – личностных, метапредметных и предметных – устанавливает и описывает классы учебно-познавательных и учебно-практических задач, которые осваивают учащиеся в ходе обучения, особо выделяя среди них те, которые выносятся на итоговую оценку. Успешное выполнение этих задач требует от учащихся овладения системой универсальных учебных действий (УУД), специфических для данного учебного предмета, служащим основой для последующего обучения и даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

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

в метапредметном направлении:

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

в предметном направлении:

- 1) овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

2) создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Универсальные учебные действия

Личностные

Приоритетное внимание уделяется формированию:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки.

Регулятивные

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;

Коммуникативные

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные

Обучающийся получит возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

Содержание учебного предмета

Тема 1. «Рациональные дроби» (23 часа)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{1}{x}$ и её график.

Цель: выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с обучающимися преобразования целых выражений.

Главное место в данной теме занимают алгоритмы действий с дробями. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде дроби. Приобретаемые в данной теме умения выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробей являются опорными в преобразованиях дробных выражений. Поэтому им следует уделить особое внимание. Нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям на все действия с дробями прежде, чем будут усвоены основные алгоритмы. Задания на все действия с дробями не должны быть излишне громоздкими и трудоемкими.

При нахождении значений дробей даются задания на вычисления с помощью калькулятора. В данной теме расширяются сведения о статистических характеристиках. Вводится понятие среднего гармонического ряда положительных чисел. Изучение темы завершается рассмотрением свойств графика функции $y = \frac{k}{x}$.

Раздел математики. Сквозная линия.

- Числа и вычисления
- Выражения и преобразования

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Алгебраическая дробь.
- Сокращение дробей.
- Действия с алгебраическими дробями.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь сокращать алгебраические дроби.
- Уметь выполнять основные действия с алгебраическими дробями.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь выполнять основные действия с алгебраическими дробями.
- Уметь выполнять комбинированные упражнения на действия с алгебраическими дробями.

Уровень обязательной подготовки выпускника

- Найдите разность: $\frac{a^2 + b^2}{a^2 - b^2} - \frac{a + b}{a - b}$.
- Найдите произведение: $\frac{x + y}{y} \cdot \frac{xy^2}{x^2 + 2xy + y^2}$.
- Упростите выражение: $\left(\frac{1}{a - b} - \frac{1}{a + b} \right) \cdot \frac{2}{a - b}$.

Уровень возможной подготовки выпускника

- Упростите выражение: $\left(\frac{x + 5y}{x^2 - 5xy} - \frac{x - 5y}{x^2 + 5xy} \right) \cdot \frac{25y^2 - x^2}{5y^2}$.
- Докажите тождество: $\frac{a}{a^2 + b^2} - \frac{b(a - b)^2}{a^4 - b^4} = \frac{1}{a + b}$.

Тема 2 «Квадратные корни» (19 часов)

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.

Цель: систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные обучающимся сведения о рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используется интуитивное представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс.

При введении понятия корня полезно ознакомить обучающихся с нахождением корней с помощью калькулятора.

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество $\sqrt{a^2} = |a|$, которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$,

$\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$. Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений обучающихся. Рассматриваются функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график. При изучении функции $y = \sqrt{x}$, показывается ее взаимосвязь с функцией $y = x^2$, где $x \geq 0$.

Раздел математики. Сквозная линия

- Числа и вычисления
- Выражения и преобразования

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Квадратный корень из числа. Арифметический квадратный корень.
- Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа.
- Действительные числа.
- Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Находить в несложных случаях значения корней.
- Уметь применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и простейших преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Знать понятие арифметического квадратного корня.
- Уметь применять свойства арифметического квадратного корня при преобразованиях выражений.
- Уметь выполнять вычисления с калькулятором. Уметь решать различные задачи с помощью калькулятора.
- Иметь представление о иррациональных и действительных числах.

Уровень обязательной подготовки выпускника

- *Вычислите:* $\sqrt{6400} - \sqrt{3 \cdot 12}$.
- *Вычислите:* $\sqrt{a^2 + b^2}$, при $a = 12$, $b = -5$.
- *Упростите:* $\frac{(2\sqrt{15})^2}{3}$.

Уровень возможной подготовки выпускника

- Упростите выражение : $\sqrt{a^5} \cdot \sqrt{a^3}$.
- Упростите выражение : $\frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}} + \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$.

Тема 3. «Квадратные уравнения» (21 час)

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Цель: выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

Основное внимание следует уделить решению уравнений вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители.

Учащиеся овладевают способом решения дробных рациональных уравнений, который состоит в том, что решение таких уравнений сводится к решению соответствующих целых уравнений с последующим исключением посторонних корней.

Изучение данной темы позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемых для решения текстовых задач.

Раздел математики. Сквозная линия

- Уравнения и неравенства
- **Обязательный минимум содержания образовательной области математика** Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения.
- Решение рациональных уравнений.
- Решение текстовых задач с помощью квадратных и дробных рациональных уравнений.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь решать квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения.
- Уметь решать несложные текстовые задачи с помощью уравнений.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Понимать, что уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.
- Уметь решать квадратные уравнения, дробные рациональные уравнения.
- Уметь применять квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения при решении задач.

Уровень обязательной подготовки выпускника

- Решите уравнения :

а) $2x^2 + 6x - 4 = 0$;

б) $(2x - 3)(x + 1) = 0$;

в) $x + \frac{3}{x} = 4$.

Уровень возможной подготовки выпускника

- Решите уравнения :

а) $2x^4 - 5x^2 + 2 = 0$; б) $\frac{x}{x-2} + \frac{3}{x} = \frac{3}{x-2}$.

- Решите задачу.

На изготовление одной детали рабочий затрачивал на 2,5 мин больше, чем второй. После того, как первый рабочий начал изготавливать за каждый час на 3 детали больше, а второй – на одну больше, чем раньше, их производительность труда стала одинаковой.

Сколько деталей изготавливал каждый рабочий за 1 час?

Тема 4. «Неравенства» (20 часов)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Цель: ознакомить обучающихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной погрешности и точности приближения, относительной погрешности.

Умения проводить дедуктивные рассуждения получают развитие как при доказательствах указанных теорем, так и при выполнении упражнений на доказательства неравенств.

В связи с решением линейных неравенств с одной переменной дается понятие о числовых промежутках, вводятся соответствующие названия и обозначения. Рассмотрению систем неравенств с одной переменной предшествует ознакомление обучающихся с понятиями пересечения и объединения множеств.

При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решать простейшие неравенства вида $ax > b$, $ax < b$, остановившись специально на случае, когда $a < 0$.

В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

Раздел математики. Сквозная линия

- Уравнения и неравенства

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Числовые неравенства и их свойства.
- Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.
- Неравенство с одной переменной.
- Решение неравенства.
- Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
- Уметь решать системы линейных неравенств.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
- Уметь решать системы линейных неравенств.
- Знать как используются неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач.

- Уметь решать простейшие уравнения и неравенства с модулем

Уровень обязательной подготовки выпускника

- Разделите обе части неравенства $-25 > -30$ на 5.
- Умножьте обе части неравенства $4a < -1$ на 0,25.
- Выполните сложение неравенств $-8 < 2$ и $6 < 12$.
- Решите систему неравенств:
$$\begin{cases} x-3 > 5, \\ 7-x < 0. \end{cases}$$
- Решите неравенство: $3-2x > 15$.

Уровень возможной подготовки выпускника

- Пусть $a < 2$, $b > 3$. Доказать, что $b-3 > a-2$.
- Пусть $a \leq b$. Верно ли неравенство: $a-4 > b-4$.
- Решите неравенство: $18-3(1-x) < x+2$.
- Решите систему неравенств:
$$\begin{cases} x-4 < 5-2x, \\ 1-2x > 5+x. \end{cases}$$
- Решите уравнение:
 - а) $|3-4x|=2$; б) $|2x+4|-6=0$.
- Решите неравенство:
 - а) $|5x-2| < 8$; б) $|4x-3| > 2$.

Тема 5. «Степень с целым показателем. Элементы статистики.» (11 часов)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

Цель: выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации.

В этой теме формулируются свойства степени с целым показателем. Метод доказательства этих свойств показывается на примере умножения степеней с одинаковыми основаниями. Дается понятие о записи числа в стандартном виде. Приводятся примеры использования такой записи в физике, технике и других областях знаний.

Учащиеся получают начальные представления об организации статистических исследований. Они знакомятся с понятиями генеральной и выборочной совокупности. Приводятся примеры представления статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот. Обучающимся предлагаются задания на нахождение по таблице частот таких статистических характеристик, как среднее арифметическое, мода, размах. Рассматривается вопрос о наглядной интерпретации статистической информации. Известные обучающимся способы наглядного представления статистических данных с помощью столбчатых и круговых диаграмм расширяются за счет введения таких понятий, как полигон и гистограмма.

Раздел математики. Сквозная линия

- Выражения и преобразования
- Числа и вычисления
- Статистические данные

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Свойства степеней с целым показателем.
- Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.
- Средние значения результатов измерений.
- Понятие о статистическом выводе на основе выборки.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.
- Уметь извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.
- Уметь составлять таблицы.
- Уметь строить диаграммы, графики, гистограммы, полигоны.
- Уметь вычислять средние значения результатов измерений.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.
- Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, гистограмм, графиков, таблиц.
- Понимать различные статистические утверждения.

Уровень обязательной подготовки выпускника

- Найдите значение выражения $0,2a^{-2}b^4 \cdot 5a^3b^{-3}$ при $a = -0,125$; $b = 8$;

- Упростите $\frac{5^{-7} \cdot 5^8}{5^{-13}}$.

- Выполните задание.

В таблице показан расход электроэнергии некоторой семьей в течение года:

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Расход электроэнергии, кВтч	85	80	74	62	54	68	58	54	58	64	74	86

Построить столбчатую диаграмму расходов электроэнергии семьи в течение года.

Уровень возможной подготовки выпускник

- Вычислите: $\left((-20)^7\right)^{-7} : \left((-20)^{-6}\right)^8 + 2^{-2}$.

- Упростите $(a^{-2}b - ab^{-2}) \cdot (a^{-2} + a^{-1}b^{-1} + b^{-2})^{-1}$.

- Выполните задание.

В организации вели ежедневный учет поступивших в течение месяца писем. В результате получили такой ряд данных:

39, 43, 40, 0, 56, 38, 24, 21, 35, 38, 0, 58, 31, 49, 38, 25, 34, 0, 52, 40, 42, 40, 39, 54, 0, 64, 44, 50, 38, 37, 32.

Используя эти данные, составьте интервальный ряд с интервалом 8 писем. Постройте соответствующую гистограмму и преобразуйте ее в полигон, заменив каждый интервал его серединой. Найдите, сколько писем в среднем поступало в организацию ежедневно.

Тема 6. «Повторение. Решение задач» (9 часов)

Раздел математики. Сквозная линия

- Числа и вычисления.
- Выражения и преобразования.
- Уравнения и неравенства.
- Функции.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Действительные числа. Арифметический квадратный корень.
- Линейные уравнения. Числовые неравенства и их свойства. Квадратное уравнение и его корни.
- Уравнения, сводящиеся к квадратным.

- Решение задач с помощью квадратных уравнений. Системы, содержащие уравнение второй степени.
- Квадратное неравенство и его решение.
- Квадратичная функция. Построение графика квадратичной функции. Свойства квадратичной функции.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь сокращать алгебраические дроби.
- Уметь выполнять основные действия с алгебраическими дробями.
- Находить в несложных случаях значения корней.
- Уметь применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и простейших преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни.
- Уметь решать квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения.
- Уметь решать несложные текстовые задачи с помощью уравнений.
- Уметь решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
- Уметь решать системы линейных неравенств.
- Уметь выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь выполнять основные действия с алгебраическими дробями.
- Уметь выполнять комбинированные упражнения на действия с алгебраическими дробями
- Знать понятие арифметического квадратного корня.
- Уметь применять свойства арифметического квадратного корня при преобразованиях выражений.
- Уметь выполнять вычисления с калькулятором. Уметь решать различные задачи с помощью калькулятора.
- Иметь представление о иррациональных и действительных числах.
- Понимать, что уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.
- Уметь решать квадратные уравнения, дробные рациональные уравнения.
- Уметь применять квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения при решении задач.
- Уметь решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
- Уметь решать системы линейных неравенств.
- Знать как используются неравенства; пример/**/ы их применения для решения математических и практических задач.
- Уметь решать простейшие уравнения и неравенства с модулем.
- Уметь выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

Уровень обязательной подготовки выпускника

- Найдите разность: $\frac{a+b}{a-b} - \frac{a+b}{a}$.
- Решите уравнение: $2x^2 + 3x + 1 = 0$.
- Разложите на множители: $2x^2 + 6x - 8$.
- Упростите выражение: $\sqrt{27} \cdot \sqrt{6} \cdot \sqrt{2} - 8$.
- Решите неравенство: $3 - 5(2x + 4) \geq 7 - 2x$.
- Представьте выражение в виде степени: $\frac{a^{-9}}{a^{-2} \cdot a^{-5}}$.

Найдите его значение при $a = \frac{1}{2}$.

Уровень возможной подготовки выпускника

- Упростите выражение: $\frac{9x^2 - 4}{2x^2 - 5x + 2} \cdot \frac{2 - x}{3x + 2} + \frac{x}{1 - 2x}$.
- Докажите, что $\frac{x - y}{x\sqrt{y} - y\sqrt{x}} = \frac{\sqrt{y}}{y} + \frac{\sqrt{x}}{x}$.
- Решите уравнение: $\frac{1}{x - 3} - \frac{x + 8}{2x^2 - 18} = \frac{1}{3 - x} - 1$.
- Решите неравенство: $\frac{4x + 13}{10} - \frac{5 + 2x}{4} \geq \frac{6 - 7x}{20} - 1$.
- Сравните значения выражений: $\sqrt{6} + \sqrt{10}$ и $\sqrt{5} + \sqrt{11}$./*

Тематическое планирование

№	Наименование раздела/ тема урока	Количество часов
1	Повторение изученного в 7 классе	2
2	Рациональные дроби	23
	Рациональные дроби и их свойства (5 ч)	5
	Сумма и разность дробей (7 ч)	7
	Произведение и частное дробей (11ч)	11
3	Квадратные корни	19
	Действительные числа (2 ч)	2
	Арифметический квадратный корень (5 ч)	5
	Свойства арифметического квадратного корня (4 ч)	4
	Применение свойств арифметического квадратного корня (8 ч)	8
4	Квадратные уравнения	21
	Квадратное уравнение и его корни (11ч)	11
	Дробные рациональные уравнения (10 ч)	
5	Неравенства	20
	Числовые неравенства и их свойства (9 ч)	9
	Неравенства с одной переменной и их системы (11ч)	11
6	Степень с целым показателем. Элементы статистики	11
	Степень с целым показателем и ее свойства (7 ч)	7
	Элементы статистики (4 ч)	4
7	Повторение	6

Календарно- тематическое планирование по предмету «Алгебра», 8 класс

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Дата проведения	
			Факт	План
ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО В 7 КЛАССЕ (2 ч)				
1	Многочлены	1		
2	Формулы сокращенного умножения	1		
ГЛАВА I. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ (23 ч)				
Рациональные дроби и их свойства (5 ч)				
3	Рациональныевыражения	1		
4	Рациональныевыражения	1		
5	Основноесвойстводроби	1		
6	Сокращение дробей	1		
7	Сокращение дробей	1		
Сумма и разность дробей (7				
8	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
9	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
10	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
12	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
13	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
14	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные дроби и свойства»	1		
Произведение и частное дробей (11ч)				
15	Умножение дробей	1		
16	Возведение дроби в степень	1		
17	Возведение дроби в степень	1		
18	Делениедробей	1		
19	Делениедробей	1		
20	Преобразованиерациональных выражений	1		
21	Преобразованиерациональных выражений	1		
22	Преобразованиерациональных выражений	1		
23	ФУНКЦИЯ $y = \frac{k}{x}$ и ее график	1		
24	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график	1		
25	Контрольная работа № 2 по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция»	1		
ГЛАВА II				
КВАДРАТНЫЕ КОРНИ (19 ч)				
Действительные числа (2 ч)				
26	Рациональныечисла	1		
27	Иррациональныечисла	1		
Арифметический квадратный корень (5 ч)				
28	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1		
29	Уравнение $x^2= a$	1		
30	Нахождение приближенных значений	1		

	квадратного корня			
31	Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график	1		
32	Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график	1		
Свойства арифметического квадратного корня (4 ч)				
33	Квадратный корень из произведения и дроби	1		
34	Квадратный корень из произведения и дроби	1		
35	Квадратный корень из степени	1		
36	Контрольная работа № 3 по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства»	1		
Применение свойств арифметического квадратного корня (8 ч)				
37	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1		
38	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1		
39	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1		
40	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1		
41	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1		
42	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1		
43	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1		
44	Контрольная работа № 4 по теме «Свойства квадратных корней»	1		
ГЛАВА III. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (21 ч)				
Квадратное уравнение и его корни (11 ч)				
45	Понятие квадратного уравнения	1		
46	Неполные квадратные уравнения	1		
47	Выделение квадрата двучлена	1		
48	Формула корней квадратного уравнения	1		
49	Формула корней квадратного уравнения	1		
50	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1		
51	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1		
52	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1		
53	Теорема Виета	1		
54	Теорема Виета	1		
55	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»	1		
Дробные рациональные уравнения (10 ч)				
56	Решение дробных рациональных уравнений	1		
57	Решение дробных рациональных уравнений	1		
58	Решение дробных рациональных уравнений	1		
59	Решение дробных рациональных уравнений	1		
60	Зачет по теме «Решение дробных рацио- нальных уравнений»	1		
61	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1		
62	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1		
63	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1		
64	Графический способ решения уравнений	1		
65	Контрольная работа № 6 по теме «Дробно - рациональные уравнения. Текстовые задачи»	1		

ГЛАВА IV. НЕРАВЕНСТВА (20 ч)				
Числовые неравенства и их свойства (9 ч)				
66	Числовые неравенства	1		
67	Числовые неравенства	1		
68	Свойства числовых неравенств	1		
69	Свойства числовых неравенств	1		
70	Сложение и умножение числовых неравенств	1		
71	Сложение и умножение числовых неравенств	1		
72	Сложение и умножение числовых неравенств	1		
73	Погрешность и точность приближения	1		
74	Контрольная работа № 7 по теме «Числовые неравенства и их свойства»	1		
Неравенства с одной переменной и их системы (11ч)				
75	Пересечение и объединение множеств	1		
76	Числовые промежутки	1		
77	Числовые промежутки	1		
78	Решение неравенств с одной переменной	1		
79	Решение неравенств с одной переменной	1		
80	Решение неравенств с одной переменной	1		
81	Решение неравенств с одной переменной	1		
82	Решение систем неравенств с одной переменной	1		
83	Решение систем неравенств с одной переменной	1		
84	Зачет по теме «Решение систем неравенств с одной переменной»	1		
85	Контрольная работа № 8 по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»	1		
ГЛАВА V. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ (11ч)				
§ 12. Степень с целым показателем и ее свойства (7 ч)				
86	Определение степени с целым отрицательным показателем	1		
87	Определение степени с целым отрицательным показателем	1		
88	Свойства степени с целым показателем	1		
89	Свойства степени с целым показателем	1		
90	Стандартный вид числа	1		
91	Стандартный вид числа	1		
92	Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем и ее свойства»	1		
Элементы статистики (4 ч)				
93	Сбор и группировка статистических, данных	1		
94	Сбор и группировка статистических данных	1		
95	Наглядное представление статистической информации	1		
96	Наглядное представление статистической информации	1		
ПОВТОРЕНИЕ (9 ч)				
97	Дроби	1		
98	Квадратные корни	1		
99	Квадратные уравнения	1		
100	Неравенства	1		
101	Степень	1		
102	Контрольная работа № 10 (итоговая)	1		

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Хатар-Хадайская средняя общеобразовательная школа
им. Е.Х. Ехануровой**

«Рассмотрено»
Руководитель МО

Долгонова Г.И.
Протокол № 1
« 31 » 08. 2018г.

«Согласовано»
Зам. директора по
УВР

В.Д. Найманова
« 31 » 08. 2018 г.



«Утверждено»
Директор МБОУ
Хатар-Хадайская СОШ
Д.Ю. Шабеева
« 31 » 08. 2018 г.

Рабочая программа

по алгебре

для 9 класса

(базовый уровень)

срок реализации программы: 3 года

**Учитель Хаптахаева Клавдия Сергеевна,
первая квалификационная категория**

Хадай 2018

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- ☐ креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- ☐ коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- ☐ умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- ☐ способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- ☐ положительное отношение к урокам алгебры, к учёбе, к школе;
- ☐ понимание значения алгебраических знаний в собственной жизни;
- ☐ восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности;
- ☐ умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- ☐ правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- ☐ уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- ☐ понимания важности алгебраических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
- ☐ навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
- ☐ интереса к изучению учебного предмета «Алгебра»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- уметь осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- ☐ уметь адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- ☐ находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- ☐ уметь понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- ☐ выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
- ☐ адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины успеха на том или ином этапе;

- ☐ самостоятельно делать несложные выводы о алгебраических объектах и их свойствах;
- ☐ контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- ☐ уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- ☐ уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- ☐ уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- ☐ устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- ☐ выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- ☐ проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- ☐ понимать базовые межпредметные понятия (число, величина, геометрическая фигура);
- ☐ фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- ☐ смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) в соответствии с поставленными целями и задачами;
- ☐ осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для её представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
- ☐ осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- ☐ строить речевое высказывание в устной форме, использовать алгебраическую терминологию;
- ☐ применять различные подходы к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения;
- ☐ принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- ☐ принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- ☐ знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- ☐ контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
- ☐ согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
- ☐ контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;
- ☐ конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон.

Предметные результаты

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Учащийся научится:

- ☐ 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.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- ☐ использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Учащийся научится:

- ☐ владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», 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. Выпускник получит возможность:

- ☐ научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов.

Учащийся получит возможность:

- ☐ научиться применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

УРАВНЕНИЯ

Учащийся научится:

- ☐ решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- ☐ понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

- ☐ применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Учащийся получит возможность:

- ☐ овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- ☐ применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

НЕРАВЕНСТВА

Учащийся научится:

- ☐ понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- ☐ решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- ☐ решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- ☐ применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- ☐ применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Учащийся научится:

- ☐ понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- ☐ применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- ☐ понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента;
- ☐ связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Учащийся научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Учащийся получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ И ВЕРОЯТНОСТЬ

Учащийся научится находить относительную частоту и вероятность случайного

события.

Учащийся получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

КОМБИНАТОРИКА

Учащийся научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Хатар-Хадайская средняя общеобразовательная школа
им. Е.Х. Ехануровой**

«Рассмотрено»
Руководитель МО

Долгонова Г.И.
Протокол № 1
« 31 » 08 . 2018г.

«Согласовано»
Зам. директора по
УВР

В.Д. Найманова
« 31 » 08 . 2018 г.



«Утверждено»
Директор МБОУ
Хатар-Хадайская СОШ
Д.Ю. Шабаева
« 31 » 08 . 2018 г.

Рабочая программа

по геометрии

для 7 класса

(базовый уровень)

срок реализации программы: 2 года

Учитель Хаптахаева Клавдия Сергеевна,
первая квалификационная категория

Хадай 2018

Пояснительная записка

Программа составлена на основе требований к результатам освоения ООП ООО (ФГОС ООО) с учетом программ, включенных в ее структуру.

Место предмета в учебном плане: обязательная часть.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

<i>К</i> <i>ласс</i>	<i>7</i> <i>класс</i>	<i>9</i> <i>класс</i>
<i>Количество учебных недель</i>	<i>34</i>	<i>4</i>
<i>Количество часов в неделю, ч/нед</i>	<i>2</i>	
<i>Количество часов в год, ч</i>	<i>68</i>	<i>8</i>

пере
чень:

<i>Поряд</i> <i>ковый</i> <i>номер</i> <i>учебника</i>	<i>Автор/авторский коллектив</i>	<i>Наи</i> <i>менован</i> <i>ие</i> <i>уч</i> <i>ебника</i>	<i>ласс</i>
<i>1.2.</i> <i>3.3.2.1</i>	<i>Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф.,</i> <i>Кадомцев</i> <i>С.Б. и др.</i>	<i>Геом</i> <i>етрия.</i> <i>7-9</i> <i>классы</i>	<i>- 9</i>

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Общие предметные результаты освоения программы

В результате изучения курса «Геометрия» у учащихся будет сформировано понятие о геометрическом языке, развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений. Учащийся сможет оперировать понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар.

Учащиеся научатся изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля, выполнять измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов; оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция; вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач.

логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению.

логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению.

Учащиеся получают возможность развить умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах: распознавать верных и неверных высказываний; оценивать результатов вычислений при решении практических задач; выполнять сравнения чисел в реальных ситуациях.

7 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения геометрии;
- целостность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- ответственное отношение к учению, готовность и способности 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;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Геометрия»;
- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения

природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- ☐ основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному предмету, умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни;
- ☐ учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;
- ☐ способности к самооценке результатов своей учебной деятельности и деятельности других учащихся.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- ☐ осознанному владению логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- ☐ понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- ☐ понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;

- ☐ принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- ☐ выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- ☐ осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя геометрическую терминологию;
- ☐ осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;
- ☐ выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
- ☐ фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- ☐ уметь адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- ☐ проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и несущественные признаки;
- ☐ уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- ☐ определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;
- ☐ выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- ☐ осуществлять синтез как составление целого из частей;
- ☐ понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- ☐ выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- ☐ находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;
- ☐ устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), и на построенных моделях;

- *применять полученные знания в изменённых условиях;*
- *объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);*
- *выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;*
- *систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме.*

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- *принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;*
- *понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;*
- *осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь.*

Учащийся получит возможность научиться:

- *применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;*
- *включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;*
- *слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;*
- *интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;*
- *аргументированно выражать своё мнение;*
- *совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;*
- *оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;*
- *признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие.*

Предметные результаты

Учащийся научится:

- *распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;*
- *распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;*
- *определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;*
- *решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;*
- *решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;*
- *решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.*
- *использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;*

-вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

-делать замеры и вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Учащийся получит возможность:

-вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

-углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

-научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

-овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

-приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

-применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Тематическое планирование

7 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов, ч.
I	Начальные геометрические сведения	11 часов
1.	Прямая и отрезок	2
2.	Луч и угол	2
3.	Сравнение отрезков и углов	1
4.	Измерение отрезков. Измерение углов	2
5.	Перпендикулярные прямые	1
6.	Решение задач	1
7.	Контрольная работа №1	1
8.	Работа над ошибками. Систематизация и коррекция знаний	1
II	Треугольники	18 часов
9.	Первый признак равенства треугольников	3
10.	Медиана треугольника	2
11.	Биссектриса треугольника	2
12.	Высота треугольника	2
13.	Второй и третий признаки равенства треугольников	3
14.	Решение задач на построение	2
15.	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	2
16.	Контрольная работа № 2	1
17.	Работа над ошибками. Систематизация и коррекция знаний	1
III	Параллельные прямые	13 часов
18.	Признаки параллельности двух прямых	3
19.	Решение задач на признаки параллельности двух прямых	2
20.	Аксиома параллельных прямых	3

21.	Решение задач на аксиомы параллельных прямых	2
22.	Обобщающий урок «Параллельные прямые»	1
23.	Контрольная работа № 3	1
24.	Работа над ошибками. Систематизация и коррекция знаний	1
IV	Соотношения между сторонами и углами треугольника	20 часов
25.	Сумма углов треугольника	3
26.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	3
27.	Обобщающий урок «Сумма углов треугольника»	1
28.	Контрольная работа № 4	1
29.	Работа над ошибками. Систематизация и коррекция знаний	1
30.	Прямоугольные треугольники	4
31.	Построение треугольника по трём элементам	2
32.	Решение задач	2
33.	Обобщающий урок «Прямоугольные треугольники»	1
34.	Контрольная работа №5	1
35.	Работа над ошибками. Систематизация и коррекция знаний	1
V	Повторение. Решение задач.	6 часов
36.	Повторение по теме "Начальные геометрические сведения"	1
37.	Повторение по теме "Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник"	1
38.	Повторение по теме "Параллельные прямые"	1
39.	Повторение по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника"	1
40.	Повторение по теме "Прямоугольные треугольники"	1
41.	Повторение по теме "Задачи на построение"	1
	Итого	68 часов

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Хатар-Хадайская средняя общеобразовательная школа
им. Е.Х. Ехануровой**

«Рассмотрено»
Руководитель МО

Долгонова Г.И.
Протокол № 1
« 31 » 08 . 2018г.

«Согласовано»
Зам. директора по
УВР

В.Д. Найманова
« 31 » 08 . 2018 г.



«Утверждено»
Директор МБОУ
Хатар-Хадайская СОШ
Д.Ю. Шабаева
« 31 » 08 . 2018 г.

Рабочая программа

По геометрии

для 8 класса

**(базовый уровень)
срок реализации 1 год**

**Учитель Ошоронова Лариса Петровна,
Высшая квалификационная категория**

Хадай 2018

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности 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 учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- 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;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

- 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 решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) 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 задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин(длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения геометрии обучающийся **научится:**

Наглядная геометрия

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся получит возможность:

- 5) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 6) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 7) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся **получит возможность:**

8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся **получит возможность:**

7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

№ §	Содержание материала	Количество часов
	Повторение курса геометрии 7 класса	2
	Глава V. Четырехугольники (14ч)	
1	Многоугольники	2
2	Параллелограмм и трапеция	6
3	Прямоугольник. Ромб. Квадрат	4
4	Решение задач	1
	Контрольная работа №1	1
	Глава VI. Площадь (14 ч)	
1	Площадь многоугольника	2
2	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	6
3	Теорема Пифагора	3
4	Решение задач	2
	Контрольная работа №2	1
	Глава VII. Подобные треугольники (19 ч)	
1	Определение подобных треугольников	2
2	Признаки подобия треугольников	5
	Контрольная работа №3	1
3	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	7
4	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3
	Контрольная работа №4	1
	Глава VIII. Окружность (17 ч)	
1	Касательная к окружности	3
2	Центральные и вписанные углы	4
3	Четыре замечательные точки треугольника	3
4	Вписанная и описанная окружности	4
	Решение задач	2
	Контрольная работа № 5	1
	Повторение. Решение задач	2
ИТОГО		68

№	Наименование раздела / темы	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Повторение курса геометрии 7 класса	2	-
2.	Четырехугольники	14	1
3.	Площадь (14 ч)	14	1
4.	Подобные треугольники (19 ч)	19	2
5.	Окружность	17	1
6.	Повторение	2	
	Итого:	68	

Календарно- тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела, тема урока	Количество часов	Дата план	Дата факт
1	Повторение	1		
2	Повторение	1		
	Глава V. Четырёхугольники (14ч)			
3	Многоугольники	1		
4	Многоугольники	1		
5	Параллелограмм	1		
6	Признаки параллелограмма	1		
7	Решение задач то теме «Параллелограмм».	1		
8	Трапеция	1		
9	Теорема Фалеса.	1		
10	Задачи на построение	1		
11	Прямоугольник.	1		
12	Ромб. Квадрат	1		
13	Решение задач	1		
14	Осевая и центральная симметрии	1		
15	Решение задач	1		
16	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»	1		
	Глава VI. Площадь (14 ч)			
17	Площадь многоугольника.	1		
18	Площадь многоугольника.	1		
19	Площадь параллелограмма	1		
20	Площадь треугольника	1		
21	Площадь треугольника	1		
22	Площадь трапеции	1		
23	Решение задач на вычисление площадей фигур	1		
24	Решение задач на вычисление площадей фигур	1		
25	Теорема Пифагора	1		

26	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1		
27	Решение задач	1		
28	Решение задач	1		
29	Контрольная работа №2 по теме: «Площади»	1		
	Глава VII. Подобные треугольники (19 ч)			
30	Определение подобных треугольников.	1		
31	Отношение площадей подобных треугольников.	1		
32	Первый признак подобия треугольников.	1		
33	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1		
34	Второй и третий признаки подобия треугольников	1		
35	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	1		
36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1		
37	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»	1		
38	Средняя линия треугольника	1		
39	Средняя линия треугольника	1		
40	Свойство медиан треугольника	1		
41	Пропорциональные отрезки	1		
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1		
43	Измерительные работы на местности.	1		
44	Задачи на построение методом подобия.	1		
45	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1		
46	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1		
47	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	1		
48	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1		

	Глава VIII. Окружность (17 ч)			
49	Взаимное расположение прямой и окружности.	1		
50	Касательная к окружности.	1		
51	Касательная к окружности. Решение задач.	1		
52	Градусная мера дуги окружности	1		
53	Теорема о вписанном угле	1		
54	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1		
55	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1		
56	Свойство биссектрисы угла	1		
57	Серединный перпендикуляр	1		
58	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	1		
59	Свойство биссектрисы угла	1		
60	Серединный перпендикуляр	1		
61	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1		
62	Вписанная окружность	1		
63	Свойство описанного четырехугольника.	1		
64	Решение задач по теме «Окружность».	1		
65	Решение задач по теме «Окружность».	1		
66	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	1		
67	Повторение.	1		
68	Повторение.	1		

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Хатар-Хадайская средняя общеобразовательная школа
им. Е.Х. Ехануровой**

«Рассмотрено»
Руководитель МО

Долгонова Г.И.
Протокол № 1
« 31 » 08 . 2018г.

«Согласовано»
Зам. директора по
УВР

В.Д. Найманова
« 31 » 08 . 2018 г.



«Утверждено»
Директор МБОУ
Хатар-Хадайская СОШ
И.Ю. Шабасева
« 31 » 08 . 2018 г.

Рабочая программа

по геометрии

для 9 класса

(базовый уровень)

срок реализации 1 год

**Учитель Хаптахеева Клавдия Сергеевна,
Первая квалификационная категория**

Хадай 2018

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- ☐ креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- ☐ коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- ☐ умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- ☐ способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- ☐ положительное отношение к урокам алгебры, к учёбе, к школе;
- ☐ понимание значения алгебраических знаний в собственной жизни;
- ☐ восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности;
- ☐ умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- ☐ правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- ☐ уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- ☐ *понимания важности алгебраических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;*
- ☐ *навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;*
- ☐ *интереса к изучению учебного предмета «Алгебра»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.*

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- уметь осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

- ☐ уметь адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

- ☐ находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- ☐ уметь понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- ☐ выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
- ☐ адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины успеха на том или ином этапе;
- ☐ самостоятельно делать несложные выводы о алгебраических объектах и их свойствах;
- ☐ контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- ☐ уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- ☐ уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- ☐ уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- ☐ устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- ☐ выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- ☐ проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- ☐ понимать базовые межпредметные понятия (число, величина, геометрическая фигура);
- ☐ фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- ☐ смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) в соответствии с поставленными целями и задачами;

- ☐ осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для её представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
- ☐ осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- ☐ строить речевое высказывание в устной форме, использовать алгебраическую терминологию;
- ☐ применять различные подходы к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения;
- ☐ принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- ☐ принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- ☐ знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- ☐ контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
- ☐ согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
- ☐ контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;
- ☐ конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон.

Предметные результаты

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Учащийся научится:

- ☐ 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.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ *проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);*
- ☐ *использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.*

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Учащийся научится:

- ☐ владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», 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. Выпускник получит возможность:

- ☐ научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов.

Учащийся получит возможность:

- ☐ научиться применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

УРАВНЕНИЯ

Учащийся научится:

- ☐ решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- ☐ понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- ☐ применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Учащийся получит возможность:

- ☐ овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- ☐ применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

НЕРАВЕНСТВА

Учащийся научится:

- ☐ понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- ☐ решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- ☐ решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- ☐ применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

- ☐ *применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.*

ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Учащийся научится:

- ☐ понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- ☐ применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ *решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;*
- ☐ *понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента;*
- ☐ *связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.*

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Учащийся научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Учащийся получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ И ВЕРОЯТНОСТЬ

Учащийся научится находить относительную частоту и вероятность случайного

события.

Учащийся получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

КОМБИНАТОРИКА

Учащийся научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или

комбинаций.

Учащийся получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Глава 1. Свойства функций. Квадратичная функция (22 часа)

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

Контрольная работа №1 по теме "Свойства функций".

Контрольная работа №2 по теме "Квадратичная функция".

Цель: расширить сведения о свойствах функций, ознакомить обучающихся со свойствами и графиком квадратичной функции, сформировать умение решать неравенства вида $ax^2 + bx + c > 0$ $ax^2 + bx + c < 0$ где $a \neq 0$.

В начале темы систематизируются сведения о функциях. Повторяются основные понятия: функция, аргумент, область определения функции, график. Даются понятия о возрастании и убывании функции, промежутках знакопостоянства. Тем самым создается база для усвоения свойств квадратичной и степенной функций, а также для дальнейшего углубления функциональных представлений при изучении курса алгебры и начал анализа.

Подготовительным шагом к изучению свойств квадратичной функции является также рассмотрение вопроса о квадратном трехчлене и его корнях, выделении квадрата двучлена из квадратного трехчлена, разложении квадратного трехчлена на множители.

Изучение квадратичной функции начинается с рассмотрения функции $y = ax^2$, её свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции – функции $y = ax^2 + n$, $y = a(x - m)^2$. Эти сведения используются при изучении свойств квадратичной функции общего вида. Важно, чтобы обучающиеся поняли, что график функции $y = ax^2 + bx + c$ может быть получен из графика функции $y = ax^2$ с помощью двух параллельных переносов. Приёмы построения графика функции $y = ax^2 + bx + c$ отрабатываются на конкретных примерах. При этом особое внимание следует уделить формированию у обучающихся умения указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы.

При изучении этой темы дальнейшее развитие получает умение находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак.

Формирование умений решать неравенства вида $ax^2 + bx + c > 0$ $ax^2 + bx + c < 0$ где $a \neq 0$, осуществляется с опорой на сведения о графике квадратичной функции (направление ветвей параболы ее расположение относительно оси Ox).

Обучающиеся знакомятся с методом интервалов, с помощью которого решаются несложные рациональные неравенства.

Обучающиеся знакомятся со свойствами степенной функции $y = x^n$ при четном и нечетном натуральном показателе n . Вводится понятие корня n -й степени. Обучающиеся должны понимать смысл записей вида $\sqrt[3]{-27}$, $\sqrt[4]{81}$. Они получают представление о нахождении

значений корня с помощью калькулятора, причем выработка соответствующих умений не требуется.

Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной (15 часов)

Целые уравнения. Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.

Контрольная работа № 3 по теме "Уравнение с одной переменной".

Контрольная работа № 4 по теме «Неравенства с одной переменной»

Цель: систематизировать и обобщить сведения о решении целых с одной переменной, выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем; выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

В этой теме завершается изучение рациональных уравнений с одной переменной. В связи с этим проводится некоторое обобщение и углубление сведений об уравнениях. Вводятся понятия целого рационального уравнения и его степени. Обучающиеся знакомятся с решением уравнений третьей степени и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной. Метод решения уравнений путем введения вспомогательных переменных будет широко использоваться дальнейшем при решении тригонометрических, логарифмических и других видов уравнений.

Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 часов)

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

Контрольная работа № 5 по теме "Уравнения и системы уравнений"

Основная цель – выработать умение решать простейшие системы, и тестовые задачи с помощью составления таких систем.

В данной теме завершается изучение систем уравнений с двумя переменными. Основное внимание уделяется системам, в которых одно из уравнений первой степени, а другое второй. Известный обучающимся способ подстановки находит здесь дальнейшее применение и позволяет сводить решение таких систем к решению квадратного уравнения.

Ознакомление обучающихся с примерами систем уравнений с двумя переменными, в которых оба уравнения второй степени, должно осуществляться с достаточной осторожностью и ограничиваться простейшими примерами.

Привлечение известных обучающимся графиков позволяет привести примеры графического решения систем уравнений. С помощью графических представлений можно наглядно показать обучающимся, что системы двух уравнений с двумя переменными второй степени могут иметь одно, два, три, четыре решения или не иметь решений.

Разработанный математический аппарат позволяет существенно расширить класс содержательных текстовых задач, решаемых с помощью систем уравнений. Изучение темы завершается введением понятий неравенства с двумя переменными и системы неравенств с двумя переменными.

Сведения о графиках уравнений с двумя переменными используются при иллюстрации множеств решений некоторых простейших неравенств с двумя переменными и их систем.

Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 часов)

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Контрольная работа № 6 по теме "Арифметическая прогрессия".

Цель: дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

При изучении темы вводится понятие последовательности, разъясняется смысл термина « n -й член последовательности», вырабатывается умение использовать индексное обозначение. Эти сведения носят вспомогательный характер и используются для изучения арифметической и геометрической прогрессий.

Работа с формулами n -го члена и суммы первых n членов прогрессий, помимо своего основного назначения, позволяет неоднократно возвращаться к вычислениям, тождественным преобразованиям, решению уравнений, неравенств, систем. Рассматриваются характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, что позволяет расширить круг предлагаемых задач.

Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 часов)

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

Контрольная работа № 7 по теме "Элементы комбинаторики и теории вероятностей "

Цель: ознакомить обучающихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события. Изучение темы начинается с решения задач, в которых требуется составить те или иные комбинации элементов и подсчитать их число. Разъясняется комбинаторное правило умножения, которое исполняется в дальнейшем при выводе формул для подсчета числа перестановок, размещений и сочетаний. При изучении данного материала необходимо обратить внимание обучающихся на различие понятий «размещение» и «сочетание», сформировать у них умение определять, о каком виде комбинаций идет речь в задаче.

В данной теме обучающиеся знакомятся с начальными сведениями из теории вероятностей. Вводятся понятия «случайное событие», «относительная частота», «вероятность случайного события». Рассматриваются статистический и классический подходы к определению вероятности случайного события. Важно обратить внимание обучающихся на то, что классическое определение вероятности можно применять только к таким моделям реальных событий, в которых все исходы являются равновероятными.

6. Повторение(20 час)

Контрольная работа №8(Итоговая)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры основной общеобразовательной школы.

9 класс

п/п		Кол-во часов
	1. Квадратичная функция (22 часа)	
	§1 Функции и их свойства (5 ч.)	
1	Функция. Область определения и область значения функции.	1
2	Функция. Область определения и область значения функции.	1
3	Свойства функций.	1
4	Свойства функций. Нули функции. Возрастание, убывание функций.	1
5	Свойства функций. Промежутки знакопостоянства.	1
	§2. Квадратный трехчлен (4 ч.)	
6	Квадратный трехчлен и его корни.	1
7	Квадратный трехчлен и его корни. Выделение квадрата двучлена.	1
8	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1
9	Разложение квадратного трехчлена на множители. Сокращение дробей.	1
10	Контрольная работа № 1 «Квадратный трехчлен»	1
	§3. Квадратичная функция и её график (8 ч.)	
11	Функция $y = ax^2$, ее свойства и график. Построение графиков функции.	1
12	Функция $y = ax^2$, ее свойства и график. Преобразования графиков функций, построение.	1
13	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$. Построение графиков функций.	1
14	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$. Построение графиков функций.	1
15	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$. Свойства графиков функций.	1
16	Построение графика квадратичной функции.	1
17	Построение графика квадратичной функции. Свойства функции.	1
18	Построение графика квадратичной функции. Решение задач.	1
	§4. Степенная функция. Корень n-ой степени (3ч.)	
19	Функция $y = x^n$. Свойства функции.	1

20	Определение корня n-ой степени. Арифметический корень n-ой степени.	1
21	Определение корня n-ой степени. Нахождение значений выражений.	1
22	Контрольная работа № 2 «Степенная функция. Корень n-ой степени»	1
	1. Уравнения и неравенства с одной переменной (15 часов)	
	§5. Уравнения с одной переменной (8ч.)	1
23	Целое уравнение и его корни . Решение квадратных уравнений.	1
24	Целое уравнение и его корни. Решение уравнений способом введения новой переменной.	1
25	Целое уравнение и его корни. Биквадратные уравнения.	1
26	Целое уравнение и его корни. Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения.	1
27	Целое уравнение и его корни. Различные способы решения уравнений.	1
28	Дробные рациональные уравнения.	1
29	Дробные рациональные уравнения. Разложение частей уравнений на множители .	1
30	Дробные рациональные уравнения. Область допустимых значений.	1
31	Контрольная работа №3 «Уравнения с одной переменной»	1
	§6.Неравенства с одной переменной (5ч.)	
32	Решение неравенств второй степени с одной переменной. Графический способ решения неравенств.	1
33	Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение задач.	1
34	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1
35	Решение неравенств методом интервалов.	1
36	Решение неравенств методом интервалов.	1
37	Контрольная работа № 4 «Неравенства с одной переменной»	1
	1. Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы (17 ч.)	
	§7. Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы (12 ч.)	
38	Уравнение с двумя переменными и его график. Равносильные уравнения.	1
39	Уравнение с двумя переменными и его график. Уравнение окружности.	1
40	Графический способ решения систем уравнений. Уравнение прямой.	1
41	Графический способ решения систем уравнений. Построение графиков уравнений.	1
42	Решение систем уравнений второй степени.	1
43	Решение систем уравнений второй степени. Способ подстановки.	1

44	Решение систем уравнений второй степени. Способ сложения	1
45	Решение систем уравнений второй степени. Решение систем уравнений графически.	1
46	Решение систем уравнений второй степени. Решение систем уравнений аналитически.	1
47	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1
48	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Задачи на движение.	1
49	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1
	§8. Неравенства с двумя переменными и их системы (5 ч.)	
50	Неравенства с двумя переменными.	1
51	Неравенства с двумя переменными второй степени.	1
52	Системы неравенств с двумя переменными.	1
53	Системы неравенств с двумя переменными. Изображение решений на координатной плоскости.	1
54	Контрольная работа №5 « Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы»	1
	1. Арифметическая и геометрическая прогрессии. (15 ч.)	
	§9. Арифметическая прогрессия. (8 ч.)	
55	Последовательности.	1
56	Последовательности. Формула n-ого члена последовательности.	1
57	Определение арифметической прогрессии. Формула n – го члена арифметической прогрессии.	1
58	Определение арифметической прогрессии. Формула n – го члена арифметической прогрессии.	1
59	Определение арифметической прогрессии. Формула n – го члена арифметической прогрессии.	1
60	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1
61	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1
62	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1
63	Контрольная работа №6 «Арифметическая прогрессия »	1
	§10. Геометрическая прогрессия. (5 ч.)	
64	Определение геометрической прогрессии. Формула n – го члена геометрической прогрессии.	1

65	Определение геометрической прогрессии. Формула n – го члена геометрической прогрессии.	1
66	Определение геометрической прогрессии. Формула n – го члена геометрической прогрессии.	1
67	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	1
68	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	1
69	Контрольная работа №7 «Геометрическая прогрессия.»	1
	1. Элементы комбинаторики и теории вероятности (13 часов)	
	§11. Элементы комбинаторики (9ч.)	
70	Примеры комбинаторных задач. Комбинаторное правило умножения.	1
71	Примеры комбинаторных задач. Перебор возможных вариантов.	1
72	Перестановки. Факториал. Решение задач.	1
73	Перестановки. Решение задач. Формула числа всевозможных перестановок.	1
74	Перестановки. Решение задач по формуле.	1
75	Размещения. Формула для вычисления числа размещений.	1
76	Размещения. Решение задач с помощью формулы.	1
77	Сочетания. Формула для вычислений числа сочетаний из p элементов.	1
78	Сочетания .Решение задач.	1
	§12.Начальные сведения из теории вероятности (3ч.)	
79	Относительная частота случайного события.	1
80	Относительная частота случайного события.	1
81	Вероятность равновозможных событий.	1
82	Контрольная работа №8 «Вероятность равновозможных событий».	1
	1. Повторение (20 ч.)	
83	Арифметические действия над рациональными числами.	1
84	Арифметические действия над рациональными числами.	1
85	Иррациональные числа.	1
86	Модуль .	1
87	Проценты.	1
88	Буквенные выражения. Составление выражений. Решение задач.	1
89	Решение текстовых задач.	1
90	Преобразование выражений. Действия с корнями.	1

91	Решение уравнений. Квадратные уравнения.	1
92	Решение уравнений. Целые уравнения.	1
93	Решение систем уравнений различными способами.	1
94	Решение неравенств.	1
95	Решение неравенств с двумя переменными.	1
96	Решение систем неравенств с двумя переменными.	1
97	Прогрессии. Арифметическая прогрессия.	1
98	Прогрессии. Геометрическая прогрессия.	1
99	Функции и их свойства. Построение графиков функций. Возрастание, убывание, нули функции, промежутки знакопостоянства.	1
100	Годовая контрольная работа.	1
101	Анализ контрольной работы. Повторение.	1
102	Повторение.	1

Итого: 102

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Хатар-Хадайская средняя общеобразовательная школа
им. Е.Х. Ехануровой**

«Рассмотрено»
Руководитель МО

Долгонова Г.И.
Протокол № 1
« 31 » 08 . 2018г.

«Согласовано»
Зам. директора по
УВР

В.Д. Найманова
« 31 » 08 . 2018 г.



«Утверждено»
Директор МБОУ
Хатар-Хадайская СОШ
Д.Ю. Шабаева
« 31 » 08 . 2018 г.

Рабочая программа
по Информатике
для 7-9 классов
(базовый уровень)
срок реализации 3 года

Учитель Сахинова Елизавета Павловна,
Первая квалификационная категория

Хадай 2018

Планируемые результаты освоения курса «Информатика и ИКТ»

Планируемые результаты опираются на ведущие целевые установки, отражающие основной, сущностный вклад каждой изучаемой программы в развитие личности обучающихся, их способностей.

В структуре планируемых результатов выделяются **следующие группы:**

1. Личностные результаты освоения рабочей программы представлены в соответствии с группой личностных результатов и раскрывают и детализируют основные направленности этих результатов. Оценка достижения этой группы планируемых результатов ведется в ходе процедур, допускающих предоставление и использование **исключительно неперсонифицированной** информации.

2. Метапредметные результаты освоения рабочей программы представлены в соответствии с подгруппами универсальных учебных действий, раскрывают и детализируют основные направленности метапредметных результатов.

3. Предметные результаты освоения рабочей программы представлены в соответствии с группами результатов учебных предметов, раскрывают и детализируют их.

Личностные результаты освоения рабочей программы:

1. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

2. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

3. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

4. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

5. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты освоения рабочей программы.

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, например таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на информатике будет продолжена работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усвершенствуют приобретённые на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения информатики обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
 - анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
 - идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
 - выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
 - ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
 - определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
 - обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
 - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
 - выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые

ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
 - составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:
- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
 - систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
 - анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
 - соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:
- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
 - выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
 - выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
 - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:
- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
 - определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
 - создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
 - строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
 - создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей

деятельности);

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:
- определять свое отношение к природной среде;
 - анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
 - проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
 - прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:
- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
 - осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:
- определять возможные роли в совместной деятельности;
 - играть определенную роль в совместной деятельности;
 - принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
 - определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
 - строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:
- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
 - отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
 - использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
 - делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.
13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
 - выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
 - выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

Предметные результаты.

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др;
 - различать виды информации по способам её восприятия человеком и по способам её представления на материальных носителях;
 - раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
 - приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
 - классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
 - узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
 - определять качественные и количественные характеристики
- Выпускник получит возможность:**
- осознано подходить к выбору ИКТ – средств для своих учебных и иных целей;
 - узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

Содержание учебного предмета

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		Проверочные работы	Примерное количество часов на самостоятельные работы учащихся
			уроки	практические работы		
1.	Введение	1	1	-	-	
2.	Информация и информационные процессы	8	7	1	1	4
3.	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	7	7	-	1	3
4.	Обработка графической информации	4	2	4	1	2
5.	Обработка текстовой информации	8	3	5	1	4
6.	Мультимедиа	4	2	2	1	2
7.	Повторение	2	1	1	-	2
	Итого:	34	24	13	5	14

Информация и информационные процессы (8 ч)

Информация и сигнал. Непрерывные и дискретные сигналы. Виды информации по способу восприятия её человеком. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную. Двоичное кодирование. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды.

Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации. 1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита. Информационный вес символа алфавита, произвольной мощности. Информационный объём сообщения. Единицы измерения информации (байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт).

Понятие информационного процесса. Основные информационные процессы: сбор, представление, обработка, хранение и передача информации. Два типа обработки информации: обработка, связанная с получением новой информации; обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Носители информации. Сетевое хранение информации. Всемирная паутина как мощнейшее информационное хранилище. Поиск информации. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Основные этапы развития ИКТ.

Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 ч)

Основные компоненты компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции. Программный принцип работы компьютера.

Устройства персонального компьютера и их основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объём информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации.

Компьютерная сеть. Сервер. Клиент. Скорость передачи данных по каналу связи.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Антивирусные программы. Архиваторы. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Организация индивидуального информационного пространства.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка графической информации (4 ч)

Пространственное разрешение монитора. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Глубина цвета. Видеосистема персонального компьютера.

Возможность дискретного представления визуальных данных (рисунки, картины, фотографии). Объём видеопамати, необходимой для хранения визуальных данных.

Компьютерная графика (растровая, векторная, фрактальная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Обработка текстовой информации (8 ч)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.

Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов).

Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Стилизовое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. Информационный объём фрагмента текста.

Мультимедиа (4 ч)

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Возможность дискретного представления звука и видео.

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Технические приемы записи звуковой и видео информации. Композиция и монтаж.

Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы»	1
2	Контрольная работа № 2 по теме Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	1
3	Контрольная работа № 3 по теме «Обработка графической информации»	1
4	Контрольная работа № 4 по теме «Обработка текстовой информации»	1
5	Контрольная работа №5 по теме «Мультимедиа»	1

Календарно-тематическое планирование, 7 класс

№ п/ п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
Введение – 1ч.				
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	7.09	
Информация и информационные процессы – 8ч.				
2	Информация и её свойства	1	14.09	
3	Информационные процессы. Обработка информации.	1	12.10	
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации.	1	19.10	
5	Всемирная паутина как информационное хранилище.	1	26.10	
6	Представление информации	1	21.09	
7	Дискретная форма представления информации	1	28.09	
8	Единицы измерения информации	1	5.10	
9	Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы».	1	9.11	
Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией – 7ч.				
10	Основные компоненты компьютера	1	16.11	
11	Персональный компьютер.	1	23.11	

№ п/ п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1	30.11	
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	7.12	
14	Файлы и файловые структуры	1	14.12	
15	Пользовательский интерфейс	1	21.12	
16	Контрольная работа №2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1	28.12	
Обработка графической информации – 4ч.				
17	Формирование изображения на экране компьютера	1	11.01	
18	Компьютерная графика	1	18.01	
19	Создание графических изображений	1	25.01	
20	Контрольная работа №3 «Обработка графической информации».	1	01.02	
Обработка текстовой информации – 8ч.				
21	Текстовые документы и технологии их создания	1	08.02	
22	Создание текстовых документов на компьютере	1	15.02	
23	Форматирование текста	1	22.02	
24	Стилевое форматирование	1	01.03	
25	Визуализация информации в текстовых документах	1	07.03	
26	Инструменты распознавания текста и системы компьютерного перевода	1	15.03	
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	1	22.03	
28	Оформление реферата «История вычислительной техники»	1	04.04	
29	Контрольная работа № 4 «Обработка текстовой информации».	1	11.04	
Мультимедиа – 4ч.				
30	Технология мультимедиа.	1	18.04	
31	Компьютерные презентации	1	25.04	
32	Создание мультимедийной презентации	1	03.05	
33	Контрольная работа №5 «Мультимедиа».	1	10.05	
Повторение – 3ч.				
34	Информация и информационные процессы	1	17.05	
34	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией. Итоговое тестирование.	1	24.05	

Планируемые результаты.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание курса информатики и ИКТ

Математические основы информатики (12ч)

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Аналитическая деятельность:

- анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
- определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
- анализировать логическую структуру высказываний;
- анализировать простейшие электронные схемы.

Практическая деятельность:

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

Алгоритмы и исполнители. Основы алгоритмизации (11 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Аналитическая деятельность:

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

Начала программирования на языке Паскаль (11 ч)

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Аналитическая деятельность:

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

Практическая деятельность:

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;

- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
 - нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
 - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
 - нахождение суммы всех элементов массива;
 - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
 - сортировка элементов массива и пр.

Тематическое планирование, 8 класс

№	Тема урока, практическое занятие	Кол-во часов	В том числе:		
			Теория	Практика	Контроль ЗУН
	Введение	1	1	-	-
1	Тема «Математические основы информатики»	12	6	5	1
2	Тема «Основы алгоритмизации»	11	5	5	1
3	Тема «Начала программирования»	11	5	5	1
	Итоговое повторение	1	-	-	1
		35	17	15	4

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

«Информатика и ИКТ» 8 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
Введение (1 час)				
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	6.09	6.09
Математические основы информатики (12 часов)				
2	Общие сведения о системах счисления	1	13.09	13.09
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	20.09	20.09
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления	1	27.09	27.09
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	04.10	04.10
6	Представление целых чисел. <u>Практическая работа №1</u> «Число и его компьютерный код»	1	11.10	11.10
7	Представление вещественных чисел	1	18.10	18.10
8	Высказывание. Логические операции. <u>Практическая работа №2</u> «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»	1	25.10	25.10
9	Построение таблиц истинности для логических выражений. <u>Практическая работа №3</u> «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»	1	01.11	01.11
10	Свойства логических операций. <u>Практическая работа №4</u> «Логические законы и правила преобразования логических выражений»	1	15.11	15.11
11	Решение логических задач. <u>Практическая работа №5</u> «Решение логических задач»	1	22.11	22.11
12	Логические элементы	1	29.11	29.11
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». <u>Проверочная работа №1</u>	1	06.12	06.12
Основы алгоритмизации (11 часов)				
14	Алгоритмы и исполнители	1	13.12	13.12
15	Способы записи алгоритмов	1	20.12	20.12
16	Объекты алгоритмов	1	27.12	27.12
17	Алгоритмическая конструкция «следование». <u>Практическая работа №9</u> «Построение алгоритмической конструкции «следование»	1	10.01	10.01
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. <u>Практическая работа №10</u> «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»	1	17.01	17.01
19	Сокращённая форма ветвления. <u>Практическая работа №11</u> «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы»	1	24.01	24.01
20	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. <u>Практическая работа №12</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение»	1	31.01	31.01
21	Цикл с заданным условием окончания работы. <u>Практическая работа №13</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы»	1	07.02	07.02
22	Цикл с заданным числом повторений. <u>Практическая работа №14</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений»	1	14.02	14.02
23	Алгоритмы управления. <u>Практическая работа №16</u> «Построение алгоритмов управления»	1	21.02	21.02
24	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». <u>Проверочная работа №3</u>	1	28.02	28.02
Начала программирования на языке Паскаль (11 часов)				

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
25	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	07.03	07.03
26	Организация ввода и вывода данных. <u>Практическая работа №17</u> «Организация ввода и вывода данных»	1	14.03	14.03
27	Программирование линейных алгоритмов. <u>Практическая работа №19</u> «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль»	1	21.03	21.03
28	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. <u>Практическая работа №20</u> «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	1	04.04	04.04
29	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. <u>Практическая работа №20</u> «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	1	11.04	11.04
30	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. <u>Практическая работа №21</u> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	1	18.04	18.04
31	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. <u>Практическая работа №21</u> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	1	25.04	25.04
32	Программирование циклов с заданным числом повторений. <u>Практическая работа №22</u> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений»	1	02.05	02.05
33	Различные варианты программирования циклического алгоритма. <u>Практическая работа №23</u> «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы»	1	16.05	16.05
34	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования» <u>Проверочная работа №4</u> Итоговое тестирование	1	23.05	23.05

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

В результате освоения курса информатики в 8-9 классах *учащиеся получают представление:*

- об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Учащиеся будут уметь:

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;

- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными

метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;

знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание курса информатики и ИКТ

Моделирование и формализация (12 ч)

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Аналитическая деятельность:

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

Практическая деятельность:

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Основы алгоритмизации (18 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Аналитическая деятельность:

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

Обработка числовой информации в электронных таблицах (11 ч)

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Аналитическая деятельность:

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Практическая деятельность:

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Коммуникационные технологии (11 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Аналитическая деятельность:

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.

Практическая деятельность:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;
- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

Учебно-тематический план (9 класс, 68 часов/2 часа в неделю)

<i>№</i>	<i>Тема урока, практическое занятие</i>	<i>Кол-во</i>	<i>В том числе:</i>
----------	---	---------------	---------------------

		часов	Теория	Практика	Контроль ЗУН
	Введение	1	1	-	-
1	Тема «Моделирование и формализация»	12	5,5	1,5	1
2	Тема «Основы алгоритмизации»	12	7	4	1
3	Тема «Начала программирования»	16	8	7	1
4	Тема «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	6	2,5	2,5	1
5	Тема «Коммуникационные технологии»	10	7,5	1,5	1
6	Тема «Информационные процессы»	11			
	Итоговое повторение	3	3	-	-
		68	40	20	8

В связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 68 часов, а не 70 часов, то в рабочей программе уменьшено количество часов на 2 час за счет резервного времени.

Программой предусмотрено проведение:

Контрольных работ – 6,

Практических работ – 38,

Компьютерный практикум – 2,

Итоговый тест - 1.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

«Информатика и ИКТ» 9 класс

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведения	
			План	Фак т
Введение (3 час)				
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	05.09	
2	Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов»	1	07.09	
3	Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики»	1	12.09	
Моделирование и формализация (12 часов)				
4	Моделирование как метод познания	1	14.09	
5	Словесные модели	1	19.09	
6	Математические модели	1	21.09	
7	Графические модели.	1	26.09	
8	Использование графов при решении задач. <i>Практическая работа №6</i> «Построение графических моделей»	1	28.09	
9	Табличные модели.	1	03.10	
10	<i>Практическая работа №7</i> «Построение табличных моделей»	1	05.10	
11	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	10.10	
12	Система управления базами данных	1	12.10	
13	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. <i>Практическая работа №8</i> «Создание базы данных»	1	17.10	

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведения	
			План	Факт
14	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». <u>Проверочная работа №2</u>	1	19.10	
15	«Моделирование и формализация». <u>Проверочная работа №2</u>	1	24.10	
Основы алгоритмизации. Программирование (18 часов)				
16	Алгоритмы и исполнители. Этапы решения задачи на компьютере.	1	26.10	
17	Способы записи алгоритмов. Задача о пути торможения автомобиля	1	31.10	
18	Объекты алгоритмов. Решение задач на компьютере.	1	02.11	
19- 20	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. <u>Практическая работа №24</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнение и вывод одномерных массивов»	2	14.11 16.11	
21	Вычисление суммы элементов массива. <u>Практическая работа №25</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»	1	21.11	
22	Последовательный поиск в массиве. <u>Практическая работа №26</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»	1	23.11	
23	Сортировка массива. <u>Практическая работа №27</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»	1	28.11	
24	Решение задач с использованием массивов. <u>Практическая работа №28</u> «Написание вспомогательных алгоритмов»	1	30.11	
25	Проверочная работа «Одномерные массивы»	1	05.12	
26	Последовательное построение алгоритма	1	07.12	
27	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	1	12.12	
28	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	1		
29- 30	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры. Функции	2	14.12 19.12	
31	Алгоритмы управления	1	21.12	
32	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». <u>Проверочная работа №3</u>	1	26.12	
Обработка числовой информации в электронных таблицах (11 часов)				
34- 35	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Основные режимы работы ЭТ <u>Практическая работа №29</u> «Основы работы в электронных таблицах»	2	28.12 10.01	
36	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <u>Практическая работа №30</u> «Вычисления в электронных таблицах»	1	11.01	
37	Встроенные функции. <u>Практическая работа №31</u> «Использование встроенных функций»	1	16.01	
38	Логические функции.	1	18.01	
39	Организация вычислений в ЭТ	1	23.01	
40	Сортировка и поиск данных. <u>Практическая работа №32</u> «Сортировка и поиск данных»	1	25.01	
41	Диаграмма как средство визуализации данных	1	30.01	
42	Построение диаграмм и графиков. <u>Практическая работа №33</u> «Построение диаграмм и графиков»	1	01.02	
43	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». <u>Проверочная работа №5</u>	1	06.02	
44	«Обработка числовой информации в электронных таблицах». <u>Проверочная работа №5</u>	1	08.02	
Коммуникационные технологии (11 часов)				
45	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	13.02	
46	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1	15.02	

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведения	
			План	Факт
47	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1	20.02	
48	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1	22.02	
49	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1	27.02	
50	Технологии создания сайта.	1	01.03	
51	Содержание и структура сайта. <u>Практическая работа №34</u> «Разработка содержания и структуры сайта»	1	06.03	
52	Оформление сайта. <u>Практическая работа №35</u> «Оформление сайта»	1	08.03	
53	Размещение сайта в Интернете. <u>Практическая работа №36</u> «Размещение сайта в Интернете»	1	13.03	
54	Обобщение и систематизация основных понятий главы	1	15.03	
55	«Коммуникационные технологии». <u>Проверочная работа №6</u>	1	20.03	
Информационные процессы (11 часов)				
56	Информация и информационные процессы	1	22.03	
57	Файловая система персонального компьютера	1	03.04	
58	Системы счисления и логика	1	05.04	
59	Таблицы и графы	1	10.04	
60	Обработка текстовой информации	1	12.04	
61	Передача информации и информационный поиск.	1	17.04	
62	Вычисления с помощью электронных таблиц.	1	19.04	
63	Обработка таблиц: выбор и сортировка записей.	1	24.04	
64	Алгоритмы и исполнители	1	26.04	
65	Программирование	1	04.05	
66	Итоговое тестирование.	1	10.05	
Итоговое повторение (2 часа)				
67	Резерв учебного времени (2 часа)	1	16.05	
68		1	18.05	