

Принято на педагогическом совете
Протокол №1
От 30.08.2021года.

«Утверждаю»
Директор МОУ Покровской СШ
Н. Е. Иванова
Приказ № 190 от 30.08.2021

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
Покровская средняя школа
муниципального образования «Цильнинский район Ульяновской области**

Рабочая программа

Наименование учебного предмета: математика

Класс: 6

Уровень образования: основное общее.

Учитель: Егорова Светлана Юрьевна

Срок реализации программы: 2021-2022 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего – 170 часов в год, 5 часов в неделю.

Планирование составлено на основе:

Математика. Программы 5-11 классы (Российский учебник/Алгоритм успеха)/ А.Г.Мерзляк,
В.Г.Полонский, М.С. Якир и др. (М.:Вентана – Граф, 2018)

Учебник:

Математика. Учебник для 6 класса ОУ (Российский учебник/Алгоритм успеха)/ А.Г. Мерзляк, В.Б.
Полонский, М.С. Якир. (М. Вентана - Граф, 2019)

Рабочую программу составил учитель _____ Егорова С.Ю.

Согласовано: заместитель директора МОУ Покровской СШ _____ Ураксина Е.В.

Рассмотрено на заседании ШМО учителей
технического цикла
Протокол №1 от 30 августа 2021 года
Руководитель ШМО _____ Егорова С.Ю.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения ООП ООО:

личностные:

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к самообразованию и саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- умения контролировать процесс и результаты учебной математической деятельности;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умения устанавливать причинно – следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умения создавать, применять и преобразовывать знаково – символические средства, модели и схемы для решения учебно – познавательных задач;
- развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно – коммуникационной технологии (ИКТ – компетентности);
- первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др) для иллюстрации, интерпретации и аргументации;
- умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

- способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умения пользоваться изученными математическими формулами;
- знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Арифметика

По окончании 6 класса ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать 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;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т.д.)

Ученик 6 класса получит возможность:

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

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании 6 класса ученик научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Ученик 6 класса получит возможность:

- развить представление о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры.

По окончании 6 класса ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Ученик 6 класса получит возможность:

- *научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- *углубить и развить представление о пространственных геометрических фигурах;*
- *научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

По окончании 6 класса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Ученик 6 класса получит возможность:

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

- *научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.*

1. Содержание учебного предмета

1. Повторение изученного в 5 классе - (4 часа)

2. Делимость натуральных чисел (20 часов)

Делители и кратные натурального числа. Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Простые и составные числа. Мир простых чисел. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное. Решение текстовых задач арифметическим способом.

3. Обыкновенные дроби (38 часов)

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа и числа по значению его дроби. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Дробные выражения. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную. Бесконечные периодические десятичные дроби. Решение текстовых задач арифметическим способом.

4. Отношения и пропорции (28 часов)

Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Золотое сечение. Процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Деление числа в данном отношении. Масштаб. Окружность и круг. Длина окружности и площадь круга. Цилиндр, конус, шар. Диаграммы. Случайные события. Вероятность случайного события. Решение текстовых задач арифметическим способом.

5. Рациональные числа и действия над ними (70 часов)

Положительные, отрицательные числа и число 0. Появление отрицательных чисел. Координатная прямая. Противоположные числа. Модуль числа. Целые числа. Рациональные числа. Изображение чисел точками координатной прямой: геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение чисел. Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение рациональных чисел. Вычитание рациональных чисел. Умножение рациональных чисел. Переместительное и сочетательное свойство умножения рациональных чисел. Коэффициент. Распределительное свойство умножения. Деление рациональных чисел. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Перпендикулярные прямые. Осевая и центральная симметрия. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики.

6. Итоговое повторение курса математики 6 класса. (10 часов)

2. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ Урока	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
Повторение курса математики 5 класса – 4 часа				
1	Все действия с десятичными дробями.	1	02.09	
2	Проценты. Измерение углов	1	03.09	
3	Площади и объёмы	1	06.09	
4	Входная контрольная работа №1.	1	07.09	
Делимость чисел – 20 часов				
5-6	Делители и кратные	2	08.09,09.09	
7-9	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3	10.09,13.09,14.09	
10-11	Признаки делимости на 9 и на 3	2	15.09,16.09	
12-13	Простые и составные числа	2	17.09,20.09	
14-16	Разложение на простые множители	3	21.09,22.09,23.09	
17-19	Наибольший общий делитель	3	24.09,27.09,28.09	
20-22	Наименьшее общее кратное	3	29.09,30.09,01.10	
23	Повторение и систематизация учебного материала	1	04.10	
24	Контрольная работа №2 по теме «Делимость чисел»	1	05.10	
Обыкновенные дроби – 38 часов				
25	Анализ выполнения контрольных работ. Работа над ошибками. Основное свойство дроби	1	06.10	
26	Основное свойство дроби	1	07.10	
27-29	Сокращение дробей	3	08.10,18.10,19.10	
30-32	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3	20.10,21.10,22.10	
33-37	Сложение и вычитание дробей	5/4	25.10,26.10,27.10, 28.10	
38	Контрольная работа №3 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	29.10	
39	Анализ выполнения контрольных работ. Работа над ошибками. Умножение дробей.	1	01.11	
40-43	Умножение дробей	4	02.11,03.11,08.11, 09.11	
44-46	Нахождение дроби от числа	3	10.11,11.11,12.11	
47	Контрольная работа №4 по теме «Умножение дробей».	1	15.11	
48	Анализ выполнения контрольных работ. Работа над ошибками. Взаимно обратные числа	1	16.11	
49	Взаимно обратные числа	1	17.11	

50-53	Деление	4	18.11,19.11,29.11, 30.11	
54-56	Нахождение числа по значению его дроби	3	01.12,02.12,03.12	
57	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1	06.12	
58	Бесконечные периодические десятичные дроби	1	07.12	
59-60	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2	08.12,09.12	
61	Повторение и систематизация учебного материала	1	10.12	
62	Контрольная работа №5 по теме «Деление обыкновенных дробей»	1	13.12	
Отношения и пропорции – 28 часов				
63	Анализ выполнения контрольных работ. Работа над ошибками. Отношения.	1	14.12	
64	Отношения	1	15.12	
65-68	Пропорции	4	16.12,17.12,20.12, 21.12	
69-71	Процентное отношение двух чисел	3	22.12,23.12,24.12	
72	Контрольная работа №6 по теме «Отношения и пропорции»	1	27.12	
73-74	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2	28.12,29.12	
75-76	Деление числа в данном отношении	2	30.12,10.01	
77-78	Окружность и круг	2	11.01,12.01	
79-81	Длина окружности и площадь круга	3	13.01,14.01,17.01	
82	Цилиндр, конус, шар	1	18.01	
83-84	Диаграммы.	2	19.01,20.01	
85-87	Случайные события. Вероятность случайного события	3	21.01,24.01,25.01	
88-89	Повторение и систематизация учебного материала	2	26.01,27.01	
90	Контрольная работа №7 по теме «Пропорциональные зависимости»	1	28.01	
Рациональные числа и действия с ними – 70 часов				
91	Анализ выполнения контрольных работ. Работа над ошибками. Положительные и отрицательные числа.	1	31.01	
92	Положительные и отрицательные числа	1	01.02	
93-95	Координатная прямая.	3	02.02,03.02,04.02	
96-97	Целые числа. Рациональные числа	2	07.02,08.02	
98-100	Модуль числа	3	09.02,10.02,11.02	
101-104	Сравнение чисел	4/3	14.02,15.02,16.02	
105	Контрольная работа №8 по теме «Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая»	1	17.02	
106	Анализ выполнения контрольных работ. Работа над ошибками. Сложение рациональных чисел.	1	18.02	
107-109	Сложение рациональных чисел.	3	28.02,01.03,02.03	
110-111	Свойства сложения рациональных чисел.	2	03.03,04.03	
112-116	Вычитание рациональных чисел	5	07.03,09.03,10.03,	

			11.03,14.03	
117	Контрольная работа №9 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1	15.03	
118	Анализ выполнения контрольных работ. Работа над ошибками. Умножение рациональных чисел	1	16.03	
119-121	Умножение рациональных чисел	3	17.03,18.03,21.03	
122-124	Свойства умножения рациональных чисел	3	22.03,23.03,24.03	
125-129	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.	5/4	25.03,28.03,29.03, 30.03	
130-133	Деление рациональных чисел	4	31.03,01.04,04.04, 05.04	
134	Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1	06.04	
135	Анализ выполнения контрольных работ, работа над ошибками. Решение уравнений.	1	07.04	
136-138	Решение уравнений	3	08.04,18.04,19.04	
139-143	Решение задач с помощью уравнений	5/4	20.04,21.04,22.04, 25.04	
144	Контрольная работа №11 «Решение уравнений».	1	26.04	
145	Анализ выполнения контрольных работ. Работа над ошибками. Перпендикулярные прямые.	1	27.04	
146-147	Перпендикулярные прямые	2	28.04,29.04	
148-150	Осевая и центральная симметрия	3	04.05,05.05,06.05	
151-152	Параллельные прямые	2	11.05,12.05	
153-155	Координатная плоскость	3	13.05,16.05,17.05	
156-157	Графики	2	18.05,19.05	
158-159	Повторение и систематизация учебного материала	2/1	20.05	
160	Контрольная работа №12 по теме «Координаты на плоскости»	1	23.05	
Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса – 10 часов				
161	Анализ выполнения контрольных работ. Работа над ошибками. Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса.	1	24.05	
162-169	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса	8/4	25.05,26.05,27.05, 30.05	
170	Итоговая контрольная работа №13	1	31.05	

Примечание: Согласно Производственному календарю на 2021-2022 год и календарному графику МОУ Покровской СШ 9 уроков совпадают с государственными праздниками и выходными, исходя из вышеизложенного, учебный материал был уплотнен.