**Приложение к рабочей программе по учебному предмету на уровне основного общего образования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Утверждено»  «08» декабря 2020  Приказ №303  Директор МАОУ «СОШ №7»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Олефир Н.Н. | «Согласовано»  «09» декабря 2020  Заместитель директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Жукова И.В. | «Рассмотрено и принято» на  заседании ШМО  Протокол № 2  от «09» декабря 2020  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Резина Л.В. |

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

к рабочей программе

по учебному предмету «Математика»

на 2020/2021 учебный год

(для 9АБ классов)

**Составитель:**

Щитова Г.В.,

учителя математики

Колпашево 2020

**Изменения и дополнения к рабочей программе учебного предмета «Математика», направленные на формирование и развитие несформированных умений, видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования**

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса, направленные на формирование и развитие несформированных умений, видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего и/или основного общего образования**
2. Развитие умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик; читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика.
3. Формирование представлений о простейших вероятностных моделях; умения оценивать вероятность события в простейших случаях; оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях.
4. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование

геометрических понятий и теорем; оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, применять для решения задач геометрические факты; развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания; оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения.

1. Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, умений моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры   
   Решать задачи разных типов (на производительность, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи.
2. Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства; решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности.
3. **Содержание**

**9АБ классы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание** | **Основные дидактические единицы** |
|
| Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин, умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. | Используя диаграмму, отвечают на вопросы, строят круговую диаграмму. Формулируют понятие вероятности, определяют и подсчитывают вероятность события. |
| Преобразования дробно-линейных выражений. Формулы сокращённого умножения. Арифметические действия над алгебраическими дробями. | Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять действия с алгебраическими дробями; представлять целое выражение в виде алгебраической дроби. Находить числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Доказывать тождества |
| Процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины. | Формулируют понятие прямой и обратной пропорциональности, определяют вид зависимости, решают задачи. Формулируют понятие процента и правило нахождения процента от числа и числа по его проценту. |
| Квадратный корень. Арифметический квадратный корень. Приближенное вычисление квадратных корней. Свойства арифметических квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | Формулировать определение квадратного корня из числа. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию и сравнению выражений, содержащих корни. Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни. Находить точные и приближённые значения корней из положительных чисел. Использовать график функции у=х² для приближенного нахождения квадратных корней из положительных чисел. Вычислять точные и приближённые значения корней по формулам, используя, при необходимости калькулятор или таблицы. |
| Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени, систем рациональных уравнений. | Решать системы рациональных уравнений, применять системы для решения текстовых задач. Решать текстовые задачи при помощи систем рациональных уравнений |
| Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде, применять для решения задач геометрические факты. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, приводить примеры и контрпримеры для подтверждения высказываний. | Формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырёхугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисления доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников. |

1. **Тематическое планирование**

**9АБ класс. Алгебра.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Название темы урока** | **Кол-во часов на тему** | **Основные виды учебной деятельности обучающихся, ориентированные на достижение результатов** | **Дата проведения** | | | |
| план | | факт | примечание |
| 9АБ |  |  |  |
| 26-28 | Решение рациональных неравенств | 3 | Анализ формул. | 12.11.  17.11.  17.11. |  | 21.11.  24.11.  24.11.  28.11. | Повторение на уроке методов решения линейных уравнений.  Повторение на уроке методов решения рациональных уравнений. |
| 29-31 | Системы рациональных неравенств | 3 | Анализ проблемных ситуаций. | 19.11.  24.11.  24.11. |  | 01.12.  01.12. | Повторение методов решения систем линейных и рациональных уравнений.  Решение задач при помощи систем уравнений первой и второй степени, систем рациональных уравнений. |
| 32-33 | Нестрогие рациональные неравенства | 2 | Анализ формул. | 26.11.  01.12. |  | 05.12.  08.12. | Устная разминка. Извлечение информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках. |
| 34 | **Контрольная работа №2** | 1 | Анализ проблемных ситуаций.  Работа с раздаточным материалом.  Наблюдение за демонстрациями учителя | 01.12. |  | 08.12. |  |
| 35 | **Работа над ошибками.** | 1 |  | 03.12. |  | Повторение понятий процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины. |
| **Глава 2. Степень числа (15 часов)** | | | | | | | |
| **§4 Функция степени п (3 часа)** | | | | | | | |
| 36 | Свойства функции у = хп | 1 | Слушание объяснений учителя.  Слушание и анализ выступлений своих товарищей.  Самостоятельная работа с учебником. | 08.12. |  |  | Повторение понятий процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины. |
| 37-38 | График функции у = хп | 2 | Анализ проблемных ситуаций. | 08.12.  10.12. |  |  | Устная разминка. Квадратный корень. Арифметический квадратный корень. |
| **§5 Корень степени п (12 часов)** | | | | | | | |
| 39 | Понятие корня степени п | 1 | Анализ формул. | 15.12. |  |  | Устная разминка. Приближенное вычисление квадратных корней. Свойства арифметических квадратных корней. Преобразование простейших выражений, содержащих квадратные корни. |
| 40-41 | Корни чётной и нечётной степеней | 2 | Анализ формул. | 15.12.  17.12. |  |  | Устная разминка. Приближенное вычисление квадратных корней. |
| 42-43 | Арифметический корень | 2 | Слушание объяснений учителя.  Слушание и анализ выступлений своих товарищей.  Самостоятельная работа с учебником. | 22.12.  22.12. |  |  | Устная разминка. Свойства арифметических квадратных корней. Преобразование простейших выражений, содержащих квадратные корни. |
| **44** | **Диагностическая работа.** | **1** |  | **24.12.** |  |  | **1 час из темы «Свойства корней степени n».** |
| 45-46 | Свойства корней степени п | 3 | Анализ формул. | 29.12.  29.12. |  |  | Устная разминка. Преобразование простейших выражений, содержащих квадратные корни. |

**Геометрия.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Название темы урока** | **Кол-во часов на тему** | **Основные виды учебной деятельности обучающихся, ориентированные на достижение результатов** | **Дата проведения** | | | |
| план | | факт | примечание |
| 9АБ |  |  |  |
| 16 | Уравнение линии на плоскости. | 1 |  | 21.10. |  | 20.11. |  |
| 17 | Уравнение окружности. | 1 |  | 11.11. |  | 25.11. | Повторение определений  параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата. |
| 18-19 | Уравнение прямой. | 2 |  | 11.11.  18.11. |  | 27.11.  02.12. | Устные задачи на чертежах на вычисления  связанные с параллелограммом. |
| 20 | ***Контрольная работа №2 по теме «Метод координат».*** | 1 |  | 18.11. |  | 04.12. |  |
| 21 | Анализ контрольной работы. Синус, косинус и тангенс угла. | 1 | Слушание объяснений учителя.  Самостоятельная работа.  Составление плана.  Работа с дидактическим материалом.  Анализ проблемных ситуаций. | 25.11. |  | 09.12. | Устные задачи на чертежах на вычисления  связанные с трапецией. |
| 22 | Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки. | 1 | 25.11. |  | 11.12. | Устные задачи на чертежах на вычисления  связанные с ромбом. |
| 23 | Теорема о площади треугольника. | 1 | 02.12. |  | 16.12. | Повторение задач на знание формулировок теорем о подобии треугольников. |
| 24 | Теорема синусов. Теорема косинусов. | 1 | 02.12. |  | 18.12. |  |
| 25 | Решение треугольников. | 1 | Ответы на вопросы учителя, на вопросы учебника.  Самостоятельная работа с учебником.  Работа с дидактическим материалом | 09.12. |  | 23.12. |  |
| 26 | Измерительные работы. | 1 | 09.12. | Устные задачи на чертежах на вычисления  связанные с четырёхугольниками. |
| 27 | Обобщающий урок по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». | 1 | 16.12. |  | 25.12 | Устные задачи на чертежах на вычисления  связанные с четырёхугольниками. |
| 28 | Скалярное произведение векторов. | 1 |  | 16.12. |  | 13.01. |  |
|  | Административная контрольная работа(ДИК) |  |  |  |  | 12.12. |  |