

Аннотация к рабочей программе по предмету «Математика» для 5-6 классов

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» (базовый уровень) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по математике.

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

□ продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

□ развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;

□ подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;

□ формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии.

Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Содержание обучения:

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

Дроби

Решение текстовых задач

Наглядная геометрия

6 КЛАСС

Натуральные числа

Дроби

Положительные и отрицательные числа

Буквенные выражения

Решение текстовых задач

Наглядная геометрия

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики, – 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

Формы контроля:

- устный и письменный опрос;
- тестовые задания;
- практическая работа;
- контрольная работа;
- итоговая контрольная работа;
- самостоятельная работа;
- математический диктант.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса – обязательные учебные материалы:

• Математика (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбург С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Математика (в 2 частях), 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбург С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

Аннотация к рабочей программе учебного курса «Алгебра. 7-8 класс»

Рабочая программа разработана на основе ФГОС ООО-2021 и ФОП ООО-2023 в соответствии с Федеральной рабочей программой ООО «Математика (базовый уровень) (предметная область «Математика и информатика») для 5-9 классов образовательных организаций. УМК Алгебра. Макарычев Н.Г. (7, 8, 9 классы) 2023- 2024 учебный год.

Цели изучения курса.

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественнонаучного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе.

Изучение алгебры целенаправленно обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, развивает критичность мышления, способность аргументировано обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения.

Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию.

Содержание обучения:

- «Числа и вычисления»,
- «Алгебраические выражения»,
- «Уравнения и неравенства»,
- «Функции».

Каждая из этих содержательно методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями.

В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе.

Изучение материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики – словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 306 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

Формы контроля:

- устный и письменный опрос;

- тестовые задания;
- контрольная работа;
- итоговая контрольная работа;
- самостоятельная работа;
- математический диктант.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ (УМК) И ПОСОБИЙ:

1. Учебник Алгебра 7 класс Базовый уровень. Авторы: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К. И. Нешков, С.В. Суворова под редакцией С.А. Теляковского. Москва «Просвещение» 2023.

2. Учебник Алгебра 8 класс Базовый уровень. Авторы: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К. И. Нешков, С.В. Суворова под редакцией С.А. Теляковского. Москва «Просвещение».

3. Учебник Алгебра 9 класс Базовый уровень. Авторы: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К. И. Нешков, С.В. Суворова под редакцией С.А. Теляковского. Москва «Просвещение».

Аннотация к рабочей программе «Геометрия. 7-8 класс».

Рабочая программа разработана на основе ФГОС ООО-2021 и ФОП ООО-2023 в соответствии с Федеральной рабочей программой ООО «Математика (базовый уровень) (предметная область «Математика и информатика») для 5-9 классов образовательных организаций. УМК Геометрия. Атанасян Л.С., Бутусов В.Ф. и др. (7,8,9 классы) 2023-2024 учебный год

На изучение учебного курса «Геометрия» отводится 204 часа: в 7 классе – 68 часа (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часа (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часа (2 часа в неделю).

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию.

Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Содержание обучения:

7 класс

Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин

Треугольники

Параллельные прямые, сумма углов треугольника

Окружность и круг. Геометрические построения

8 класс

Четырёхугольники

Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники

Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур

Теорема Пифагора и начала тригонометрии

Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей

Формы контроля:

- устный и письменный опрос;

- тестовые задания;
- зачёт;
- контрольная работа;
- итоговая контрольная работа;
- самостоятельная работа;
- математический диктант.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ (УМК) И ПОСОБИЙ:

Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина –
«Геометрия 7-9», М.: Просвещение, 2023

Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, В.Б. Некрасов, И.И. Юдина
Изучение геометрии в 7 - 9 классах, М.: Просвещение, 2023

Аннотация к рабочим программам Алгебра 8-9 классы (Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворов)

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по алгебре, на основе авторских программ основного общего образования по алгебре для 8-9 классов авторов Г.В. Дорофеева, С.Б. Суворовой и др.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (УМК)

- Учебник: Алгебра . 8 класс : учебник для общеобразовательных. организаций/ Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворов - 9-е изд.-М. : Просвещение, 2021.
- Учебник: Алгебра .9 класс : учебник для общеобразовательных. организаций/ Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворов - 10-е изд.-М. : Просвещение, 2022.
- Кузнецова Л.В. Алгебра, 7-9 кл.: контрольные работы/ Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Математика. 8 класс.: Дидактические материалы.- М.: Дрофа, 2021.
- Кузнецова Л. В. Алгебра, 8 -9кл.: тематические тесты. / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л.О. Рослова. - М.: Просвещение, 2017.
- Дорофеев Г.В. Алгебра, 8-9 кл., книга для учителя / Г.В. Дорофеев, С. С. Минаева, С.Б. Суворова.- М.: Просвещение, 2011.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН (КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ)

Согласно учебному плану рабочая программа рассчитана

- в 8 классе - 102 часов из расчёта 3 часов в неделю,
- в 9 классе - 102 часов из расчёта 3 часов в неделю.

ЦЕЛИ:

Изучение алгебры в 8-9 классах направлено на достижение следующих целей:

- продолжить овладевать системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
 - продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры;
 - продолжить формировать представление об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
 - продолжить воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
- В ходе преподавания алгебры в 7-9 классах, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:
- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
 - решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
 - исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
 - ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

ЗАДАЧИ:

- Формирование основных умений и навыков через выполнение устных и письменных упражнений.
- Развитие навыков устных вычислений.
- Формирование навыков работы с уравнениями и элементарными функциями.
- Включение учащихся в исследовательско – поисковую деятельность как фактор личностного развития.
- Развитие ключевых компетентностей с помощью разных методов и приемов.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

Тематическое и поурочное планирование представленные в рабочей программе сделаны в соответствии с линией учебников по алгебре авторы: Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А. Бунимович и др.

Основное содержание курса 8 класса 102 часа

Программа по алгебре в 8 классе рассчитана на 102 часа в год (3 часа в неделю).

Уровень изучения учебного материала – базовый.

1. Алгебраические дроби
 2. Квадратные корни
 3. Квадратные уравнения
 4. Системы уравнений
 5. Функции
 6. Вероятность и статистика
- Контрольных работ – 5.

Основное содержание курса 9 класса 102 часа

Программа по алгебре в 9 классе рассчитана на 102 часа в год (3 часа в неделю).

Уровень изучения учебного материала – базовый.

1. Неравенства
 2. Квадратичная функция
 3. Уравнения и системы уравнений
 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии
 5. Статистические исследования
- Контрольных работ – 5.

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формы контроля: фронтальный опрос, проверка домашнего задания, индивидуальная работа у доски, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельная работа, проверочная работа, математический диктант, тестовая работа. Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ.

Аннотация к рабочей программе по геометрии 8-9 классы

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости», «Преобразования подобия».

На изучение учебного курса «Геометрия» отводится в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Содержание

8 КЛАСС

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30° , 45° и 60° . Контрольных работ – 5.

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

9 КЛАСС

Синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180° . Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов.

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления). Параллельный перенос. Поворот

Контрольных работ – 5.

Состав учебно-методического комплекта

Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 7-9. – М.: Просвещение

Мельникова Н.Б. Тематический контроль по геометрии. 9 класс.

Т.М. Мищенко. А.Д. Блинков. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс.

Атанасян, Л.С. Изучение геометрии в 7-9 кл.: методические рекомендации для учителя / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. –М.: Просвещение, 2013.

Зив Б. Г., Мейлер В. М. Дидактические материалы по геометрии за 9 класс. – М.: Просвещение, 2015.

Иченская М. А. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л. С. Атанасяна 7-9 классы. – Волгоград: Учитель, 2013.

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Формы контроля: фронтальный опрос, проверка домашнего задания, индивидуальная работа у доски, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельная работа, проверочная работа, математический диктант, тестовая работа. Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО УЧЕБНОМУ МОДУЛЮ ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА ДЛЯ 7-9 КЛАССОВ

Рабочая программа учебного курса «Вероятность и статистика» для 7-9 классов разработана на основе:

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

По действующему в ОУ учебному плану рабочая программа по вероятности и статистики предусматривает следующий вариант организации процесса обучения

в 7 классах: базовый уровень обучения в объеме 34 часа в год, в неделю – 1 час;

в 8 классах: базовый уровень обучения в объеме 34 часа в год, в неделю – 1 час;

в 9 классах: базовый уровень обучения в объеме 34 часа в год, в неделю – 1 час.

Рабочая программа ориентирована на использование учебного пособия авторов И.В. Яценко, И.Р. Высоцкого.

Цели и задачи изучения дисциплины.

Приоритетными целями обучения являются:

- показать законченное элементарное представление о теории вероятностей и статистике и их тесной взаимосвязи;
- подчеркнуть тесную связь этих разделов с окружающим миром как на стадии введения понятий, так и на стадии использования полученных результатов.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- дать знания, умения и навыки, необходимые для ориентирования в современной информационной среде, общую статистическую грамотность, независимо от ее характера;
- подчеркнуть и выявить тесные связи теории вероятностей в повседневной жизни и другими изучаемыми дисциплинами, по возможности избегая неактуальных в современной жизни вероятностных моделей;
- проиллюстрировать материал яркими, доступными и запоминающимися примерами.

Основные образовательные технологии:

В процессе изучения предмета наряду с традиционными технологиями используются технологии проблемного, проектного, игрового обучения, ИКТ – технологии, тестовые технологии.

Формы контроля:

- устный и письменный опрос;
- тестовые задания;
- зачёт;
- контрольная работа;
- итоговая контрольная работа;
- самостоятельная работа;
- математический диктант.

Содержание обучения

В 7 классе:

Представление данных

Описательная статистика

Случайная изменчивость

Введение в теорию графов

Вероятность и частота случайного события

В 8 классе:

Описательная статистика. Рассеивание данных

Множества
Вероятность случайного события
Введение в теорию графов
Случайные события

В 9 классе:

Элементы комбинаторики
Геометрическая вероятность
Испытания Бернулли
Случайная величина

Рабочая программа по «Вероятности статистике» для 7-9 классов представляет собой целостный документ, включающий разделы: планируемые результаты, содержание учебного предмета; тематическое планирование.