**Аннотация к рабочей программе**

**по алгебре 7-9 классы**

1. Место предмета в структуре основной образовательной программы гимназии.

Рабочая программа по математике для 7-9 классов реализуется общеобразовательном классе, исходя из особенностей развития и индивидуальных возможностей учащихся , и составлена на основе

- примерной программы основного общего образования математика 7-9 классы,

- учебного плана ЧОУ «Православная классическая гимназия «София»,

Преподавание ведется по учебнику по учебно-методическому комплекту для 7-9 классов: - Сборник рабочих программ. Алгебра. 7 – 9 классы / составитель: Т. А. Бурмистрова – М.: Просвещение,2016.

- Н. Г. Миндюк, алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю. Н. Макарычева и других.– М.: Просвещение,2016.

- Алгебра: учебник для 7 кл. / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2014.

- Алгебра: учебник для 8кл. / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2014.

- Алгебра: учебник для 9кл. / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2014.

Базисный учебный (образовательный) план на изучение алгебры 7 – 9 классах основной школы отводит 3 часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 306 уроков.

1. Изучение алгебры в 7-9 классах направлено на достижение следующих целей:

в направлении личностного развития

* развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении

* формирование представлений (на доступном для учащихся уровне) о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации современного общества;
* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, необходимых для изучения курсов математики 7-9, и необходимых для изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.

в предметном направлении

* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в основной школе, применения в повседневной жизни.
1. Содержание программы.

Программа содержит отобранную в соответствии с задачами обучения систему понятий из арифметики, элементов алгебры, описательная статистика, вероятность, комбинаторика, математика в историческом развитии.

1. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения предмета используются технологии уровневой дифференциации, проблемного обучения, групповые технологии.

1. Планируемые результаты изучения курса математики в 7-9 классах

**Планируемые результаты изучения курса алгебры в 7 – 9 классах**

***Рациональные числа***

*Выпускник научится:*

1. Понимать особенности десятичной системы счисления;
2. Владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
3. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
4. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
5. Выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
6. Использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

*Выпускник получит возможность:*

1. Познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
2. Углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
3. Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

***Действительные числа***

*Выпускник научится:*

1. Использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
2. Владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

*Выпускник получит возможность:*

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

***Измерения, приближения. Оценки***

*Выпускник научится:*

Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

*Выпускник получит возможность:*

1. Понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными. Что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
2. Понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

***Алгебраические выражения***

*Выпускник научится:*

1. Владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование» решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
2. Выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
3. Выполнять тождественные преобразования радикальных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
4. Выполнять разложение многочленов на множители.

*Выпускник получит возможность:*

1. Научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор и приемов;
2. Применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

***Уравнения***

*Выпускник научится:*

1. Решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
2. Понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
3. Применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

*Выпускник получит возможность:*

1. Овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
2. Применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

***Неравенства***

*Выпускник научится:*

1. Понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
2. Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
3. Применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

*Выпускник получит возможность научиться:*

1. Разнообразным приемам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств; для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
2. Применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

***Основные понятия. Числовые функции***

*Выпускник научится:*

1. Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
2. Строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
3. Понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

*Выпускник получит возможность научиться:*

1. 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.);
2. Использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

***Числовые последовательности***

*Выпускник научится:*

1. Понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
2. Применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессий, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

*Выпускник получит возможность научиться:*

1. Решать комбинированные задачи с применением формул *п-*го члена и суммы первых *п* членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
2. Понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую – с экспоненциальным ростом.

***Описательная статистика***

*Выпускник научится* использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных

*Выпускник 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***

*Выпускник научится* находить относительную частоту и вероятность случайного события.

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

***Комбинаторика***

*Выпускник научится* решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

*Выпускник получит возможность* научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Автором предусмотрено в 7классе предусмотрено 10 контрольных работ 1 зачет, в 8 классе - 9 контрольных работ и зачет, 9 классе – 9 контрольных работ.

Промежуточная аттестация в форме 7-8классы в форме ОГЭ. Согласно протокола педагогического совета от 29.08.2017г. ЧОУ «Православная классическая гимназия «София»

Аннотацию составил учитель математики

высшей квалификационной категории

Пушкарева Елена Тимофеевна