

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Московской области
Управление образования Администрации Одинцовского городского округа
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кубинская средняя общеобразовательная школа № 2
имени Героя Советского Союза Безбородова В.П.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ Кубинской СОШ № 2 им. Героя
Советского Союза Безбородова В.П.

Данилова О.В.

Приказ № 121 от 31.08.2023 г.

«31» августа 2023 г.



«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР

 Турчан О.В.

«30» августа 2023 г.

«РАССМОТРЕНО»

на заседании ШМО

Протокол № 1 от 29.08.2023 г.

Руководитель ШМО

 Мирзомууродова А.Л.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО АЛГЕБРЕ
на 2023/2024 учебный год**

Программа: общеобразовательная

Уровень программы: базовый

Классы: 9 «А», «Б»

Количество часов в год согласно учебного плана: 102

Количество часов в неделю: 3

ФГОС ООО

Учитель: *Исакова Мария Борисовна*

Квалификационная категория: *без категории*

Программа составлена на основе: *примерной программы основного общего образования по математике и авторской программы по алгебре для 7- 9 классов Бурмистровой Т.А.*

г. Кубинка
2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа написана на основе Примерной программы основного общего образования по математике и авторской программы Бурмистровой Т.А. к учебнику «Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразовательной. организаций /Ю.Н. Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова/ под ред. С.А.Теляковского.- М: «Просвещение», 2014»,

Исходными материалами для составления программы явились:

- **Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;**
- **Федеральный государственный образовательный стандарт ООО (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 года № 1897)**
- **Приказ Минобрнауки от 31.12.2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»**
- **Приказ № 766 от 23 декабря 2020 года о внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Минпросвещения России от 20 мая 2020 г. № 254»**
- **санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28**
- **основная образовательная программа ФГОС ООО Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Кубинской средней общеобразовательной школы № 2 имени Героя Советского Союза Безбородова В.П. на 2023-2024 учебный год;**
- **учебный план общего образования, реализующий ФГОС ООО муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Кубинской средней общеобразовательной школы № 2 имени Героя Советского Союза Безбородова В.П. на 2023-2024 учебный год.**

Целью программы является:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи программы:

Достижение поставленных целей происходит через реализацию следующих образовательных и воспитательных задач:

Образовательные задачи:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства и моделирования явлений и процессов, устойчивого интереса к предмету;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;
- выявление и формирование математических и творческих способностей.

Воспитательные задачи:

- формирование культуры личности;
- формирование отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- развитие волевых качеств, коммуникабельности, ответственности.

Предмет «Алгебра» изучается в 9 классе в качестве обязательного предмета в общем объеме 102 часа (при 34 неделях учебного года). _

Программа 9 класса «Алгебра» будет реализована через УМК:

1. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова Алгебра. 9 класс: учебник для общеобразовательных школ, под редакцией С.А. Теляковского, 4-е издание. М.: «Просвещение» 2017.
2. В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева: Уроки алгебры в 9 классе. Книга для учителя.
3. Авторской программа Бурмистровой Т.А. к учебнику «Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций /Ю.Н. Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова/ под ред. С.А.Теляковского.- М: «Просвещение», 2020»
4. Ященко, Высоцкий: Математика. Вероятность и статистика. 7-9 классы. Учебник. В 2-х частях. ФГОС

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА «АЛГЕБРА»

1. Личностные результаты освоения предмета «Алгебра».

У обучающихся будут сформированы:

- ответственное отношение 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- коммуникативные 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;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
- **В патриотическом воспитании:** проявление интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы;
- **В гражданском и духовно-нравственном воспитании:** готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав; готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного;
- **В трудовом воспитании:** установка на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознание важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности развитие необходимых умений; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;
- **В физическом воспитании:** готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- **В экологическом воспитании:** ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

2. Метапредметные результаты включают регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия.

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

- самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- самостоятельно разрабатывать алгоритм действия с новым учебным материалом;
- понимать, принимать и сохранять учебную задачу, соблюдать последовательность действий по ее решению;
- самостоятельно осуществлять прикидку возможного результата и способа его достижения;
- владеть целеполаганием, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

Обучающиеся *получат возможность научиться*:

- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действий, сопоставляя результат с поставленной учебной задачей или самостоятельно заданными критериями, алгоритмом;
- адекватно определять причины успешности и неуспешности в учебной и иной деятельности, сопоставляя цель, ход и результат деятельности самостоятельно.

Познавательные**Обучающиеся научатся:**

- самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- устанавливать причинно-следственные связи; проводить логическое рассуждение, строить умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 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;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

- понимать сущность алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- осуществлять проектно-исследовательскую деятельность;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- понимать позицию другого, выраженную в явном и неявном виде;
- объяснять непонятные слова из контекста;
- при изложении своих мыслей (на заданную тему) придерживаться определенного плана;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- преодолевать конфликты: договариваться с людьми, взглянуть на ситуацию с позиции другого;
- соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;

- излагать своё мнение (в монологе, диалоге), аргументируя его, подтверждая фактами, выдвигая контраргументы в дискуссии;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

3. Предметные результаты освоения предмета «Алгебра».

Обучающиеся научатся:

- 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), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владеть символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- решать линейные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- владеть системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- владеть основными способами представления и анализа статистических данных;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств линейных 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.
- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений.
- разнообразным приемам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов;

- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.
- решать комбинаторные 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;
- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе, с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;
- некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

2 . СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА»

9 КЛАСС (102 часа)

Вводное повторение (5 ч)

1. Квадратичная функция (22ч)

Функции и их свойства. Квадратный трехчлен. Квадратичная функция и её график. Степенная функция. Корень n-ой степени.

2. Уравнения и неравенства с одной переменной (13ч)

Уравнения с одной переменной. Неравенства с одной переменной.

3. Уравнения и неравенства с двумя переменными (17ч)

Уравнения с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя переменными и их системы.

4. Арифметическая и геометрическая прогрессии (14ч)

Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия.

5. Элементы комбинаторики (17ч)

Элементы комбинаторики. Начальные сведения из теории вероятностей.

6. Итоговое повторение(14ч)

Алгебраические дроби. Дробно-рациональные уравнения. Квадратный корень. Квадратные уравнения. Квадратные неравенства. Линейная функция. Квадратичная функция. Функция $y=k/x$. Функция $y = \sqrt{x}$. Решение систем уравнений. Решение систем неравенств. Решение тестовых задач.

**3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА»
9 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Вид контроля
1.	Вводное повторение	5	Входной контроль (повторение)
2.	Квадратичная функция	22	Проверочная работа по теме «Свойства функции. Квадратный трехчлен»,
			Контрольная работа по теме «Квадратичная функция. Степенная функция»
3.	Уравнения и неравенства с одной переменной	13	Проверочная работа по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной».
4.	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	Проверочная работа по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»
5.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	14	Контрольная работа по теме «Арифметическая прогрессия»
			Проверочная работа по теме «Геометрическая прогрессия»
6.	Элементы комбинаторики	17	Проверочная работа по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»
7.	Итоговое повторение	14	Административная контрольная работа по итогам года
	ИТОГО	102	