|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **C:\Users\hrmanager\Pictures\ЛОГО\дл.jpg** | | **ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ШКОЛА «НИКА»**  117303 г. Москва, Малая Юшуньская, д.4  телефон (495) 587-49-64 е-mail: [nou@nika-school.ru](mailto:nou@nika-school.ru)  ОГРН 1167700052079 ИНН/КПП7727282640/ 772701001 ОКПО 41114158  р/с 40703810138110001621 в ПАО «Сбербанк России» г. Москвы  к/с 30101810400000000225 БИК 044525225 | | |
|  | | Приложение  к основной образовательной программе  основного общего образования  Утверждено  Приказом директора ОАНО Школа «НИКА» от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА)**

**«АЛГЕБРА»**

Уровень общего образования: основное общее образование, 9 класс

99 часов

Программу составил:

Перевезенцев Павел Сергеевич,

учитель математики,

первая квалификационная категория

г. Москва, 2019 г.

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

Рабочая программа по алгебре для обучающихся 9 классов составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Основной образовательной программы ОАНО Школа «НИКА», по авторской программе «Алгебра 7 – 9 классы». Авторы – составители: А.Г.Мордкович, И.И. Зубарева. М. Мнемозина 2009 г., по УМК А.Г. Мордкович  с учетом примерной программы курса алгебры для 9 классов средней общеобразовательной школы, рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации.

Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место математики среди школьных предметов обусловливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащихся.

В основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы (личностно ориентированные; культурно - ориентированные; деятельностно - ориентированные и т.д.) вариативного развивающего образования, и современные дидактико-психологические тенденции, связанные с вариативным развивающим образованием и требованиями ФГОС.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

*в предметном направлении:*

* овладение математическими знаниями и умениями, не­обходимыми для продолжения образования, изучения смеж­ных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для мате­матической деятельности.

**Целью изучения курса алгебры в 9 классе** является развитие вычислительных умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов, усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования задач, осуществление функциональной подготовки школьников. Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилием роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность раскрывает возможность изучать и решать практические задачи.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, cоответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям.

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как *предметных* умений*,* так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Содержание математического образования применительно к основной школе представлено в виде следующих содержа­тельных разделов. Это арифметика; алгебра; функции; ве­роятность и статистика; геометрия. Наряду с этим в со­держание основного общего образования включены два до­полнительных методологических раздела: логика и множест­ва; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурно­го развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, про­низывающую все основные разделы содержания математичес­кого образования на данной ступени обучения. При этом пер­вая линия — «Логика и множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального матема­тического языка, вторая — «Математика в историческом раз­витии» — способствует созданию общекультурного, гуманитар­ного фона изучения курса.

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для даль­нейшего изучения учащимися математики, способствует разви­тию их логического мышления, формированию умения поль­зоваться алгоритмами, а также приобретению практических на­выков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и ирра­циональными числами, формированием первичных представ­лений о действительном числе. Завершение числовой линии (систематизация сведений о действительных числах, о комп­лексных числах), так же как и более сложные вопросы ариф­метики (алгоритм Евклида, основная теорема арифметики), от­несено к ступени общего среднего (полного) образования.

Содержание раздела «Алгебра» способствует формирова­нию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружа­ющей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение мате­матики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразова­ние символьных форм вносит специфический вклад в разви­тие воображения учащихся, их способностей к математичес­кому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений, а вопросы, связанные с ир­рациональными выражениями, с тригонометрическими функ­циями и преобразованиями, входят в содержание курса мате­матики на старшей ступени обучения в школе.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разно­образных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вно­сит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный ком­понент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у обучающихся функциональной гра­мотности — умения воспринимать и критически анализиро­вать информацию, представленную в различных формах, по­нимать вероятностный характер многих реальных зависимос­тей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изуче­ние основ комбинаторики позволит обучающемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его ис­следования, формируется понимание роли статистики как ис­точника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Особенностью раздела «Логика и множества» является то, что представленный в нем материал преимущественно изуча­ется при рассмотрении различных вопросов курса. Соответ­ствующий материал нацелен на математическое развитие, формирование у обучающихся них умения точно, сжато и ясно из­лагать мысли в устной и письменной речи.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназна­чен для формирования представлений о математике как час­ти человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения. На не­го не выделяется специальных уроков, усвоение его не конт­ролируется, но содержание этого раздела органично присут­ствует в образовательной деятельности как своего рода гуманитарный фон при рассмотрении проблематики основного содержания мате­матического образования.

Данная программа по математике для основной школы является логическим продолжением программы для начальной школы и вместе с ней составляет описание непрерывного курса математики с 1-го по 9-й класс общеобразовательной школы.

**2. Содержание рабочей программы учебного предмета (курса) по алгебре**

(99 часов)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела/темы** | **Тестовые задания** | **Часы** | |
| **On-line** | **Off-line** |
| 1 | Рациональные неравенства и их системы | 1 | 6 | 9 |
| 2 | Системы уравнений | 1 | 6 | 8 |
| 3 | Числовые функции | 1 | 8 | 16 |
| 4 | Прогрессии | 1 | 6 | 9 |
| 5 | Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей | 1 | 4 | 7 |
| 6 | Повторение | 1 | 7 | 7 |

**3. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Аудиторная нагрузка | Самостоятельная работа | Консультации/ аттестация | Тема занятия | Виды, формы контроля |
| 1 | 2 | 1 | Линейные и квадратные неравенства |  |
| 1 | 3 |  | Рациональные неравенства | с/р |
| 1 | 2 |  | Множества и операции над ними |  |
| 1 | 2 |  | Системы рациональных неравенств | с/р |
| 1 |  | 1 | **Контрольная работа№1.** Неравенства и системы неравенств. | к/р |
| 1 | 2 |  | Системы рациональных уравнений. Основные понятия |  |
| 2 | 3 |  | Методы решения систем уравнений | с/р |
| 2 | 3 |  | Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций |  |
| 1 |  | 1 | **Контрольная работа № 2.** Системы рациональных уравнений | к/р |
| 1 | 3 |  | Определение числовой функции. Область определения, область значений функции | с/р |
| 1 | 1 |  | Способы задания функций |  |
| 1 | 3 |  | Свойства функций | с/р |
| 1 | 2 |  | Четные и нечетные функции |  |
| 1 | 5 |  | Решение задач по теме: Числовые функции | с/р |
| 1 | 2 |  | Степенные функции и функция «кубический корень» |  |
| 1 |  | 2 | **Контрольная работа № 3.** Числовые функции. | к/р |
| 1 | 3 |  | Числовые последовательности | с/р |
| 2 | 3 |  | Арифметическая прогрессия | с/р |
| 2 | 3 |  | Геометрическая прогрессия |  |
| 1 |  | 1 | **Контрольная работа № 4.** Прогрессии. | к/р |
| 1 |  |  | Комбинаторные задачи |  |
| 1 |  |  | Статистика – дизайн информации |  |
| 1 |  |  | Простейшие вероятностные задачи | с/р |
| 1 |  |  | Экспериментальные данные и вероятности событий |  |
|  |  | 1 | **Контрольная работа № 5.** Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. | к/р |
| 5 | 7 |  | Итоговое повторение | с/р |
|  |  | 3 | **Контрольная работа № 5.** Итоговая | к/р |