

«Согласовано»

Thy

/Ty3 H. A./

«09» ноября 2016г.

«Утверждаю»

директор МАГУ Упоровская СОШ

/Медведева Г.П./

Приказ № 167/01-09 от 09.09.2016г.



ФИО ученика скрыто

Учитель: Герасимова Наталия Николаевна

2016 год

Настоящая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897
2. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект.- 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 67с. – (Стандарты второго поколения)
3. Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы/ авт.-сост. И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович.- М.: Мнемозина, 2009. – 63 с.
4. Учебный план муниципального автономного учреждения Упоровская средняя общеобразовательная школа приказ № 167/1 у от 09.11..2016г.

При реализации программы используется учебник: А. Г. Мордкович «Алгебра - 9» в двух частях:

А. Г. Мордкович «Алгебра - 9», часть 1. Учебник (учебник для общеобразовательных учреждений 6-е издание, М.: Мнемозина, 2003
часть 2. Задачник (А. Г. Мордкович, Т. Н. Мишустина, Е. Е. Тульчинская (задачник для
общеобразовательных учреждений 8-е издание, М.: Мнемозина, 2005)

По приказу директора муниципального автономного общеобразовательного учреждения Упоровская средняя общеобразовательная школа «О введении индивидуальной формы обучения», на изучение предмета «Математика» отводится 1 час (в неделю), всего 26 часа (в год). Предметная область «Математика» предусматривает изучение двух учебных предметов «Алгебра» и «Геометрия», для прохождения программы час был поделен: для алгебры 0,7 часа (в неделю), всего – 19 часа (в год) и для геометрии 0,3 часа (в неделю), всего -7 часов (в год).

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра» в 9 классе.

В результате изучения алгебры обучающиеся должны знать:

5–9 классы

Личностными результатами изучения предмета «Математика» (в виде следующих учебных курсов: 5–6 класс – «Математика», 7–9 класс – «Алгебра» и «Геометрия») являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

7–9-й классы

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

5–9-й классы

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

5–9-й классы

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
 - отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
 - в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
 - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
 - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
 - уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
- Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

В направлении личностного развития:

- 1) умение записывать ход решения по образцу;
- 2) умение замечать в устной речи других учащихся неграмотно сформулированные мысли;
- 3) умение приводить примеры математических фактов;
- 4) дополнение и исправление ответа других учащихся, предлагать свои способы решения задач, решать простейшие творческие задания;
- 5) умение выполнять пошаговый контроль, взаимоконтроль результата учебной математической деятельности;
- 6) способность сопереживать радость, удовольствие от верно решенной задачи;

В метапредметном направлении:

- 1) первоначальные представления о необходимости применения математических моделей при решении задач;
- 2) умение подбирать примеры из жизни в соответствии с математической задачей;
- 3) умение находить в указанных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; умение воспринимать задачи с неполными и избыточными условиями;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации математических фактов, понятий;
- 5) умение принимать выдвинутую гипотезу, соглашаться или не соглашаться с ней;
- 6) умение воспринимать различные стратегии решения задач, применять индуктивные способы рассуждения;
- 7) понимание сущности алгоритма, умение действовать по готовому алгоритму;
- 8) умение принимать готовую цель на уровне учебной задачи;
- 9) умение принимать готовый план деятельности, направленной на решение задач исследовательского характера;

В предметном направлении:

- 1) представление об основных изучаемых понятиях: число (натуральное и дробное), геометрическая фигура (плоская и объемная), уравнение;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать и осмысливать текст), точно и грамотно выражать свои мысли в устной речи с применением математической терминологии и символики, различать основную и дополнительную информацию, выделять видовые отличия группы предметов (понятий);
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах (десятичные и др), овладение навыками устных и письменных вычислений;
- 4) первоначальное овладение символьным языком алгебры (запись законов арифметических действий), приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений;
- 5) умение работать с простейшими формулами;
- 6) умение использовать название и смысл геометрических фигур для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений (изображение плоских и простейших пространственных фигур от руки, с помощью линейки и циркуля), развитие глазомера;
- 7) применение простейших свойств плоских фигур при распознавании, для решения геометрических задач;
- 8) умение измерять длины отрезков, величины углов, находить периметр любой плоской фигуры, площадь квадрата и прямоугольника, объем куба и прямоугольного параллелепипеда;
- 9) умение применять математические знания при простейших практических и лабораторных работ.

К концу 9 класса программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции.

Уравнения

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Неравенства

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Основные понятия. Числовые функции

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- 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:

- 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.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Числовые последовательности

Выпускник научится:

- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;

- понимать арифметическую и геометрическую прогрессию 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 приёмам решения комбинаторных задач.

Раздел 2. Содержание учебного предмета «Алгебра» в 9 классе.

1. Рациональные неравенства и их системы(13 ч).

Целое уравнение и его корни. Решение уравнений с помощью новой переменной. Решение неравенств второй степени с одной переменной.

Решение неравенств методом интервалов.

Основная цель: выработать навыки в решении целых и дробных уравнений с помощью новой переменной; выработать навыки в решении неравенств второй степени с одной переменной и решении неравенств методом интервалов.

Обучающиеся должны знать:

- определение целого уравнения и его корней;
- принцип метода интервалов.

Обучающиеся должны уметь:

- решать целые и дробные уравнения;
- решать неравенства второй степени с одной переменной;
- применять метод интервалов для решения неравенств.

2. Системы(15 ч).

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем уравнений второй степени способом подстановки и способом сложения. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

Основная цель: выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени, и решать текстовые задачи с помощью составления таких систем.

Обучающиеся должны знать:

- что такое графики уравнений с двумя переменными.

Обучающиеся должны уметь:

- решать системы уравнений второй степени различными способами;
- решать текстовые задачи с помощью таких систем.

3. Числовые функции (21ч)

Простейшие преобразования графиков функций. Функция $y = x^n$ и ее свойства. Корень n – степени и его свойства. Свойства степени с рациональным показателем.

Основная цель: формирование представлений о таких фундаментальных понятиях математики, какими являются понятия функции, её области определения, области значения; о различных способах задания функции: аналитическом, графическом, табличном, словесном;

Обучающиеся должны знать:

- определение функции;
- понятие возрастания и убывания функции;
- формулу для разложения квадратного трехчлена на множители;
- определение корня n – степени и его свойства;
- определение степени с рациональным показателем и ее свойства.

Обучающиеся должны уметь:

- работать с графиком функции;
- находить область определения и область значений, промежутки возрастания и убывания;
- раскладывать квадратный трехчлен на множители и применять это разложение для сокращения дробей;
- преобразовывать выражения, содержащие корень n – степени и выражения, содержащие степень с рациональным показателем.

3. Арифметическая и геометрическая прогрессии(14ч)

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Формулы n – члена и суммы n первых членов этих прогрессий.

Основная цель: дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностей особого вида.

Обучающиеся должны знать:

- определения арифметической и геометрической прогрессий;
- формулы n – члена,
- формулы суммы n первых членов прогрессий.

Обучающиеся должны уметь:

- выполнять задания, связанные с непосредственным применением изучаемых формул;
- выполнять задачи практического содержания.

5. Элементы комбинаторики и теории вероятности (11ч + 4 часа РОК)

Примеры комбинаторных задач. Перестановки. Размещения. Сочетания. Относительная частота случайного события. Вероятность равновозможных событий.

Основная цель: познакомить учащихся с элементами комбинаторики и начальными сведениями из теории вероятности.

Обучающиеся должны знать:

- понятие перестановки,
- размещения и сочетания.

Обучающиеся должны уметь:

- применять эти понятия в процессе решения задач;
- вычислять вероятность события.

6. Повторение (21ч)

Преобразование алгебраических выражений. Решение целых и дробных уравнений. Решение систем уравнений. Решение линейных неравенств.

Системы линейных неравенств. Решение неравенств второй степени. Системы неравенств второй степени. Арифметический квадратный корень

Степень с рациональным показателем. Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия. Функции и их графики. Решение уравнений и систем уравнений графическим способом. Решение текстовых задач на составление уравнений. Решение задач на проценты.

Основная цель: закрепление умений в решении заданий по курсу алгебры 7 – 9 классов.

Содержание	Количество часов	Количество контрольных работ
Числовые функции	7	1
Прогрессии	4	1 дом.КР
Элементы комбинаторики	4	1 дом.КР
Повторение	4	
Всего	19	3

Раздел 3. Тематическое планирование Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на усвоение каждой темы

№ п/п	№ урока в теме	Тема урока	Цели/ Знания и умения	Практическая часть	Виды деятельности на уроке	Домашнее задание	Сроки проведения	Дата
Глава 3. Числовые функции (7 часов) УУД: Личностные. Проявление познавательного интереса к математическому содержанию. Понимание причин успеха или неуспеха при выполнении действий с одночленами; применении алгоритмов . Выполнение нравственно-этических норм в совместной деятельности с учителем, одноклассниками на уроке математики и выполнение правил школьной жизни. Регулятивные: -определение цели учебной деятельности , составление плана решения учебной задачи совместно с учителем и одноклассниками ; прогнозирование, контролирование и корректировка своей деятельности в соответствии с определенным ранее алгоритмом. - оценивание успешности решения учебной задачи по критериям определенным совместно с учителем и одноклассниками								
1	1	Определение числовой функции. Область определения и значений функции	Выработать умения находить область определения и область значений функций		Работают с определением	§7 теория, №206,209	10 неделя	
2	2	Способы задания функции. Свойства функций. Наибольшее, наименьшее значение функции	Отработка умений систематизировать, обобщать свойства функции		Работают с алгоритмом	§8 теория 219,221 а,в	11 неделя	
3	3	Словесный способ задания функции. Четные и нечетные функции	выработать умение находить значение функции по заданным значениям аргумента и значение аргумента по значениям функции		Работают с графиками	§9, № 253,260ав	12 неделя	
4	4	Функции $y = x^n$ ($n \in \mathbb{N}$), их свойства. График функции $y = x^n$. Свойства степенной функции	Исследование, построение функции.		Работают с учебником в парах	§11 теория 306, 310	14 неделя	

5	5	Функции $y=x^{-n}$ ($n \in \mathbb{N}$), их свойства	Исследование, построение функции		Работают в парах по учебнику	§12 теория №332	15 неделя	
6	6	Функция $y=\sqrt[3]{x}$, ее свойства	Исследование, построение функции		Работают в парах по учебнику	§13 теория №352	16 неделя	
7	7	Контрольная работа №4 по теме «Числовые функции»	Контроль по теме «Числовые функции»		Обобщают и систематизируют знания	Дом.к/р	16 неделя	

Глава 4. Прогрессии (4 часа)

УУД:

Познавательные: уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, выбирая основания и критерии для указанных логических операций с высокой степенью

Самостоятельности, владеть общим приемом решения задач, строить речевое высказывание в устной и письменной форме

Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре; вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности

8	1	Числовые последовательности. Способы задания последовательностей. Свойства числовых последовательностей. Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена прогрессии	Ввести понятие последовательности, рассмотреть способы ее задания		Изучают новый материал	§14 теория	17 неделя	
9	2	Формула суммы n членов арифметической прогрессии. Характеристическое свойство прогрессии	Вывести формулу суммы n членов арифметической прогрессии		Работают с формулой	§15 теория 432	19 неделя	
10	3	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена прогрессии.	Дать понятие о геометрической прогрессии как числовой последовательности особого вида		Работают с определением	§16 теория	19 неделя	

		Формула n первых членов геометрической прогрессии. Характеристическое свойство прогрессии						
11	4	Задачи, решаемые с помощью прогрессии	закрепить ЗУН применять изучаемую формулу выработать навыки непосредственного применения формулы $S_n = \frac{b_n q - b_1}{q - 1}$		Изучают новый материал	§16 теория, 491,500 Дом.к/р	21 неделя	

Глава 5. Элементы комбинаторики (4 часа)

УУД:

Личностные: формирование представлений о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мысленных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

Регулятивные: организация групповой и парной работы на учебных занятиях, умение анализировать условия учебной задачи с помощью взрослого, ставить новые учебные цели и задачи; осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

Познавательные: уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, проводить наблюдение под руководством учителя.

Коммуникативные: принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; уметь осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

12	1	Комбинаторные задачи. Понятие факториала	Множество, подмножество. Комбинаторные принципы сложения и умножения		Изучают новый материал. Работают с формулами	§17 теория	22 неделя	
13	2	Перестановки. Статистика. Графическое представление информации	Основные формулы комбинаторики. Понятие вероятности события	с/р	Работают с формулами	§17 теория № 540,541	22 неделя	
14	3	Выборка. Определение вероятности	Основные формулы комбинаторики. Понятие вероятности события		Работают в группах	§ 19,576-577теория	23 неделя	
15	4	Противоположные, невозможные события. Статическая устойчивость	Вычисление вероятностей с помощью формул комбинаторики. Независимые события. Случайная величин		Изучают понятия	§ 19,20 теория 587 Дом.КР	24 неделя	

Повторение (4 часа)

УУД:

Познавательные: использование основных мыслительных операций в ходе поиска решения заданий, применения формул, а также вычислений;

Регулятивные: формирование действий контроля, включающих приёмы самопроверки и взаимопроверки, умений самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат.

Личностные: самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве, а также формирование личной мотивации необходимости изучения данной темы для каждого школьника.

Коммуникативные: умение высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий.

16	1	Алгебраические выражения. Преобразование выражений	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов		Повторяют изученный материал		25 неделя	
17	2	Выражения с степенью и их преобразования.	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов		Повторяют изученный материал	Повторить теорию решение КИМов	26 неделя	
18	3	Проценты. Задачи на проценты	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов	с/р	Повторяют изученный материал	Повторить теорию решение КИМов	26 неделя	
19	4	Уравнения, системы уравнений	Систематизация знаний курса и подготовка к экзаменам. Выявление пробелов у учащихся и их устранение. Обобщить знания, умения и навыки учащихся за курс алгебры 7 – 9 классов		Повторяют изученный материал	теория решение КИМов	27 неделя	

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УПОРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

Туз

/Туз Н.А./

«09» *ноября* 2016г.

«Утверждаю»



Директор МАОУ Упоровская СОШ

/Медведева Г.П./

Приказ № *14/4* от «09» *ноября* 2016г.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «Геометрия»
для обучения на дому в 9 классе
на 2016 – 2017 учебный год

ученик: Волгин Виталий
Учитель: Герасимова Наталия Николаевна

2016 год

Настоящая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897
2. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект.- 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 67с. – (Стандарты второго поколения)
3. Авторская программа: Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7 – 9 классы / составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2009. – 96 с.
4. Учебный план муниципального автономного учреждения Упоровская средняя общеобразовательная школа приказ № 167/1 у от 09.11.2016г.

При реализации программы используется учебник Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2004.

По приказу директора муниципального автономного общеобразовательного учреждения Упоровская средняя общеобразовательная школа «О введении индивидуальной формы обучения», на изучение предмета «Математика» отводится 1 час (в неделю), всего 26 часа (в год). Предметная область «Математика» предусматривает изучение двух учебных предметов «Алгебра» и «Геометрия», для прохождения программы час был поделен: для алгебры 0,7 часа (в неделю), всего – 19 часа (в год) и для геометрии 0,3 часа (в неделю), всего -7 часов (в год).

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия» в 9 классе.

Уровень обязательной подготовки учащихся определяется следующими требованиями:

Личностными результатами изучения учебно-методического курса «Геометрии» в 9 классе является формирование следующих умений:

Самостоятельно *определять* и *высказывать* общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

В *самостоятельно созданных* ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять свое отношение к миру.

Метапредметными результатами изучения учебно-методического данного курса являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.

Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.

Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала. В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.

Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.

Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.). Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий. Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* простой план учебно-научного текста.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.

Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения.

Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.

Предметные

- ♦ понятия обыкновенной дроби и отрицательного числа;
- ♦ правила выполнения действий с обыкновенными дробями, положительными и отрицательными числами;
- ♦ определение угла и его виды;
- ♦ понятие «вероятность»;

должны уметь:

- ♦ выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями, положительными и отрицательными числами;
- ♦ переходить из одной формы записи в другую;
- ♦ находить значения степеней с целыми показателями;
- ♦ решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- ♦ для решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости калькулятора;
- ♦ устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- ♦ для решения практических задач, связанных с нахождением объемов прямоугольного параллелепипеда и куба, длины окружности и площади круга.

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

В направлении личностного развития:

1. умение записывать ход решения по образцу;
2. умение замечать в устной речи других учащихся неграмотно сформулированные мысли;
3. умение приводить примеры математических фактов;
4. дополнение и исправление ответа других учащихся, предлагать свои способы решения задач, решать простейшие творческие задания;
5. умение выполнять пошаговый контроль, взаимоконтроль результата учебной математической деятельности;
6. способность сопереживать радость, удовольствие от верно решенной задачи;

В метапредметном направлении:

- 1) первоначальные представления о необходимости применения математических моделей при решении задач;
- 2) умение подбирать примеры из жизни в соответствии с математической задачей;
- 3) умение находить в указанных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; умение воспринимать задачи с неполными и избыточными условиями;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации математических фактов, понятий;
- 5) умение принимать выдвинутую гипотезу, соглашаться или не соглашаться с ней;
- 6) умение воспринимать различные стратегии решения задач, применять индуктивные способы рассуждения;
- 7) понимание сущности алгоритма, умение действовать по готовому алгоритму;
- 8) умение принимать готовую цель на уровне учебной задачи;
- 9) умение принимать готовый план деятельности, направленной на решение задач исследовательского характера;

В предметном направлении:

- 1) представление об основных изучаемых понятиях: число (натуральное и дробное), геометрическая фигура (плоская и объемная), уравнение;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать и осмысливать текст), точно и грамотно выражать свои мысли в устной речи с применением математической терминологии и символики, различать основную и дополнительную информацию, выделять видовые отличия группы предметов (понятий);
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах (десятичные и др), овладение навыками устных и письменных вычислений;
- 4) первоначальное овладение символьным языком алгебры (запись законов арифметических действий), приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений;
- 5) умение работать с простейшими формулами;
- 6) умение использовать название и смысл геометрических фигур для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений (изображение плоских и простейших пространственных фигур от руки, с помощью линейки и циркуля), развитие глазомера;
- 7) применение простейших свойств плоских фигур при распознавании, для решения геометрических задач;
- 8) умение измерять длины отрезков, величины углов, находить периметр любой плоской фигуры, площадь квадрата и прямоугольника, объем куба и прямоугольного параллелепипеда;

9) умение применять математические знания при простейших практических и самостоятельных работ.

- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (треугольники и их частные виды, четырехугольники и их частные виды, многоугольники, окружность, круг); изображать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;
- владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур;
- уметь решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов, площадей), применяя изученные свойства фигур и формулы и проводя аргументацию в ходе решения задач;
- уметь решать простейшие задачи на доказательство;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение.
- уметь использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- усвоить систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;
- приобрести опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владеть набором эвристик, часто применяемых при решении планиметрических задач на вычисление и доказательство (выделение ключевой фигуры, стандартное дополнительное построение, геометрическое место точек и т. п.);
- применять аналитический аппарат (алгебраические уравнения, элементы тригонометрии) для решения геометрических задач.

Раздел 2. Содержание учебного предмета «Геометрия» в 9 классе.

1. Векторы. 12 ч

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. [Коллинеарные векторы] . Применение векторов к решению задач.

Основная цель — познакомить учащихся с элементами векторной алгебры и их применением для решения геометрических задач, сформировать умение производить операции над векторами.

Обучающиеся должны знать:

- понятие вектора;
- правила сложения векторов;
- свойства сложения векторов и свойства умножения вектора на число;

Обучающиеся должны уметь:

- изображать вектор;
- проводить действия над векторами в геометрической форме;
- применять понятие вектора при решении задач.

2. Метод координат. 10 ч.

Координаты вектора. Координаты середины отрезка. Вычисление длины вектора по его координатам. Уравнение окружности. Уравнение прямой.

Основная цель: познакомить учащихся с методом координат на примерах решения простейших задач в координатах.

Обучающиеся должны знать:

- понятие координат вектора;
- правила вычисления координат середины отрезка;
- формулу вычисления длины вектора;
- уравнение окружности и прямой.

Обучающиеся должны уметь:

- выполнять операции над векторами в координатной форме;
- работать с уравнениями окружности и прямой.

3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. 14 ч.

Синус, косинус и тангенс угла; теоремы синусов и косинусов; решение треугольников; скалярное произведение векторов.

Основная цель: дополнить знания учащихся сведениями о методах вычисления всех элементов любых треугольников, если заданы три его определенных элемента.

Обучающиеся должны знать:

- понятия синуса, косинуса и тангенса угла; словесные формулировки теорем синусов и косинусов;
- еще одну формулу для вычисления площади треугольника;
- алгоритмы решения произвольных треугольников.

Обучающиеся должны уметь:

- применять теоремы синусов и косинусов для вычисления неизвестных элементов треугольника с применением методов приближенных вычислений, использованием тригонометрических таблиц и калькулятора.

4. Длина окружности и площадь круга. 12 ч.

Правильные многоугольники. Вписанная и описанная окружности. Длина окружности. Площадь круга.

Основная цель: расширить и систематизировать знания учащихся о б окружностях и многоугольниках.

Обучающиеся должны знать:

- понятие правильного многоугольника;
- формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности
- формулы длины окружности и площади круга.

Обучающиеся должны уметь:

- вычислять площадь правильного многоугольника, его сторону и радиус вписанной окружности;
- вычислять длину окружности и площадь круга;
- строить правильные многоугольники с помощью циркуля и линейки.

5. Движения. 10 ч.

Понятие движения. Параллельный перенос. Поворот.

Основная цель: познакомить учащихся с понятием движения на плоскости, параллельным переносом и поворотом.

Обучающиеся должны знать:

- что такое движение; виды движения; свойства движения.

Обучающиеся должны уметь: строить образы точек, отрезков, треугольников при симметриях, параллельном переносе и повороте.

Содержание	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
Векторы Простейшие задачи в координатах	1	
Соотношения между сторонами и углами треугольника	2	1 (домашняя0
Длина окружности и площадь круга	2	
Движения	1	1(домашняя0
Повторение	1	
ИТОГО	7	2

Раздел 3. Тематическое планирование Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на усвоение каждой темы

№ п/п	№ урока в теме	Тема урока	Цели/ Знания и умения	Практическая часть	Виды деятельности на уроке	Домашнее задание	Сроки проведения	Дата
Глава X. Метод координат (1 час). Цели Образовательная: Расширение и углубление знаний учащихся применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач, совершенствование навыков решения геометрических задач методом координат. Развивающая: Развитие умений в применении знаний в конкретной ситуации. Воспитательная: Формирование навыков самоконтроля УУД: Познавательные: использование основных мыслительных операций в ходе поиска решения заданий, применения формул, а также вычислений; Регулятивные: формирование действий контроля, включающих приёмы самопроверки и взаимопроверки, умений самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат. Личностные: самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве, а также формирование личной мотивации необходимости изучения данной темы для каждого школьника. Коммуникативные: умение высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий.								
1	1	Уравнение линии, прямой , окружности на плоскости. Уравнение	Действия над векторами(выполнение). Абсолютная величина вектора, координаты середины отрезка, уравнение окружности и прямой.		Работают с алгоритмом	§ 3.п.90-93 №788, 789, 799, 801	11 неделя	
Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника (2 часа). УУД: Познавательные: уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение, классификацию, выбирая основания и критерии для указанных логических операций с высокой степенью Самостоятельности, владеть общим приемом решения задач, строить речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре; вступать в диалог								
2	1	Синус, косинус, тангенс. Основное тригонометрическое тождество. Формулы для вычисления координат точки. Теорема о площади треугольника.	Определение синуса, косинуса, тангенса, котангенса. Единичная окружность. Основное тригонометрическое тождество.		Изучают понятия	§ 1 п.97 определения №1011	13 неделя	

3	2	Скалярное произведение векторов Скалярное произведение в координатах	Скалярное произведение векторов	тест	Работают индивидуально	№1044a,1046, 1054,1055	17 неделя	
---	---	--	---------------------------------	------	------------------------	------------------------	-----------	--

Глава XII. Длина окружности и площадь круга (2 часа).

УУД:

Личностные: формирование представлений о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мысленных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

Регулятивные: организация групповой и парной работы на учебных занятиях, умение анализировать условия учебной задачи с помощью взрослого, ставить новые учебные цели и задачи; осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

Познавательные: уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, проводить наблюдение под руководством учителя.

Коммуникативные: принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию;

умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

4	1	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник	Расширение и систематизация знаний учащихся об окружностях и многоугольниках, отработка навыков решения задач на вычисление площадей и сторон правильных многоугольников, радиусов вписанных и описанных окружностей		Изучают новый материал в парах	§ 1.п.109 №1101	20 неделя	
5	2	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника. Длина окружности Площадь круга и кругового сектора	вычисление длины дуги окружности и площади круга, площади кругового сектора		Работают с формулами в парах	§ 1. п. 112§ 2. п.114 №1126 №1114 табл.	21 неделя	

Глава XIII. Движение (1 час).

УУД:

Познавательные: использование основных мыслительных операций в ходе поиска решения заданий, применения формул, а также вычислений;

Регулятивные: формирование действий контроля, включающих приёмы самопроверки и взаимопроверки, умений самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат.

Личностные: самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве, а также формирование личной мотивации необходимости изучения данной темы для каждого школьника. Коммуникативные: умение высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий.								
6	1	Отображения плоскости на себя. Осевая и центральная симметрия. Наложения и движения Параллельный перенос. Поворот.	Познакомить учащихся с понятием движения на плоскости: осевой и центральной симметриями, параллельным переносом, поворотом, отображение плоскости на себя, движения, наложения		Изучают новый материал	§ 1п. 117-121 №1148,а,б	26 неделя	
Повторение (1час). УУД: Познавательные: использование основных мыслительных операций в ходе поиска решения заданий, применения формул, а также вычислений; Регулятивные: формирование действий контроля, включающих приёмы самопроверки и взаимопроверки, умений самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат. Личностные: самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве, а также формирование личной мотивации необходимости изучения данной темы для каждого школьника. Коммуникативные: умение высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий.								
7	1	Повторение материала за курс геометрии	Обобщить и систематизировать теоретические знания учащихся по темам. Совершенствовать навыки решения задач. Глубокое раскрытие узловых вопросов, закрепление основных навыков.		Обобщают знания	Гл.2,4,7, решение КИМов	31 неделя	