

## Аннотация к рабочей программе учебного предмета «Геометрия» 7-9 класс

### 1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы

Учебный предмет «Геометрия» входит в предметную область «Математика и информатика».

Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана рабочая программа:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (статья 11, 12, 28), от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. №1897);

- Основная образовательная программа основного общего образования МОУ Куркинской СОШ №1;

- Учебный план МОУ Куркинской СОШ №1 на 2015-2016 учебный год.

- Примерные программы основного общего образования. Математика. - М.: Просвещение, 2010 (Стандарты второго поколения)

- Авторская программа: «Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасян и др. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций» / В.Ф. Бутузов.-3-е изд. – М.: Просвещение, 2015.

Учебно-методический комплект (УМК) «Геометрия» (авторы: Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина) предназначен для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. УМК «Геометрия» для 7-9 классов используется педагогами уже не одно десятилетие. Он обеспечивает преемственность курсов геометрии в последующих классах для большинства программ, позволяет проводить разноуровневое обучение и качественную подготовку школьников к изучению курсов геометрии в старших классах, а также смежных дисциплин - физики, химии, географии и др. УМК «Геометрия» для 7-9 классов Л.С. Атанасян и др. выпускает издательство «Просвещение».

Учебники курса включены в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 31 марта 2014г. N 253). Содержание учебников соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (ФГОС ООО 2010 г.).

Соответственно действующему в МОУ Куркинская СОШ №1 учебному плану рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения:

в 7 классе – в объёме 70 часов (2 часа в неделю, 35 учебных недель),

в 8 классе – в объёме 70 часов (2 часа в неделю, 35 учебных недель),

в 9 классе – в объёме 68 часов (2 часа в неделю, 34 учебные недели).

### 2. Цели изучения учебного предмета.

Изучение геометрии в 7 - 9 классах направлено на достижение следующих целей:

#### 1. в направлении личностного развития

— развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

— формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

## 2. в метапредметном направлении

- формирование представлений о геометрии как части общечеловеческой культуры, о её значимости в развитии цивилизации современного общества;
- развитие представлений о геометрии как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для геометрии и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

## 3. в предметном направлении

- овладение геометрическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в основной школе, применения в повседневной жизни.
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

## 3. Структура учебного предмета.

### 7 класс

Глава I. Начальные геометрические сведения

Глава II. Треугольники

Глава III. Параллельные прямые

Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника

### 8 класс

Глава V. Четырёхугольники

Глава VI. Площадь

Глава VII. Подобные треугольники

Глава VIII. Окружность

### 9 класс

Глава IX. Векторы

Глава X. Метод координат

Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

Глава XII. Длина окружности и площадь круга

Глава XIII. Движения

Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии

## 4. Основные образовательные технологии

Основные технологии, которыми учитель пользуется при преподавании учебного предмета «Геометрия» в 7-9 классах: классно-урочная, технология уровневой дифференциации, технология индивидуализации обучения, игровые технологии, технология программированного обучения, коллективный способ обучения, групповые технологии, информационно-коммуникационная технология, технология развития критического мышления, проектная технология, технология развивающего обучения, здоровье – сберегающие технологии, технология проблемного обучения, модульная

технология, технология интегрированного обучения, педагогика сотрудничества.

## 5. Требования к результатам освоения учебного предмета.

### Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

*Выпускник получит возможность:*

- 5) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 6) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 7) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

### Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^0$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

*Выпускник получит возможность:*

- 8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 13) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

## Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- 6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

*Выпускник получит возможность:*

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

## Координаты

Выпускник научится:

- 1) вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- 2) использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

*Выпускник получит возможность:*

- 3) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- 4) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

## Векторы

Выпускник научится:

- 1) оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- 2) находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- 3) вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

*Выпускник получит возможность:*

- 4) овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

## 6. Общая трудоёмкость учебного предмета.

Базисный учебный план на изучение геометрии в 7-9 классах основной школы отводит 2 часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 210 уроков.

Соответственно действующему в МОУ Куркинской СОШ №1 учебному плану рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения, при количестве учебных недель – 35 в 7, 8, 9 классах: в 7 классе - в объеме 70 часов (в неделю – 2 часа), в 8 классе - в объеме 70 часов (в неделю – 2 часа), в 9 классе – в объеме 68 часов (в неделю – 2 часа).

- В 7 классе предусмотрено **5 тематических** контрольных работ и одна итоговая.
- В 8 классе предусмотрено **5 тематических** контрольных работ и одна итоговая.
- В 9 классе предусмотрено **4 тематические** контрольные работы и одна итоговая.

## 7. Формы контроля.

Виды контроля: стартовый; текущий, тематический, промежуточный, итоговый (мониторинги образовательной деятельности по результатам года).

Формы контроля: фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски, индивидуальная работа по карточкам, дифференцированная самостоятельная работа, дифференцированная проверочная работа, математический диктант, графический диктант, тесты, в том числе с компьютерной поддержкой, теоретические зачеты.

Промежуточная аттестация в МОУ Куркинская СОШ №1 – это оценка качества усвоения всего объёма содержания учебного предмета за учебный год. Успешное прохождение учащимися промежуточной аттестации является основанием для перевода в следующий класс.

8. **Составитель:** *Чукаева Татьяна Павловна, Талдыкина Наталья Сергеевна, учителя математики.*