

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей № 46»  
городского округа город Уфа Республики Башкортостан

«Рассмотрено»:

Руководитель кафедры

*Мес* *Григорьев*  
Протокол № 1 от  
«31» авг 2018 г.

«Согласовано»:

Зам директора по УВР

*Лет* *Ахметкулов*  
«30» авг 2018 г.

«Утверждаю»:

Директор МАОУ «Лицей № 46»

*Григорьев*  
Протокол № 1 от  
«31» авг 2018 г.



## Рабочая программа учебного предмета

геометрия

Класс 9a

Разработала учитель высшей категории

Каташова Юлия Николаевна

Учебный год 2018-2019

Уфа, 2018 г.

## Пояснительная записка

Рабочая учебная программа по геометрии в 9 классе составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).

2. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64с. – (Стандарты второго поколения).

3. Учебный план Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Лицей № 46» городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

4. Шарыгин Д.И. Геометрия. 7-11 кл. Программа УМК И.Ф. Шарыгина для общеобразовательных учреждений / Д.И. Шарыгин, О.В. Муравина. – М. : Дрофа, 2011.

На изучение предмета «Математика» в 9а классе отводится 64 часа из расчета 2 часа в неделю. 9а класс, где планируется реализация программы, является лицейским инженерным классом.

Примерная программа основного общего образования по математике и геометрии составлены по материалам из методического пособия «Шарыгин Д.И. Геометрия. 7-11 кл. Программа УМК И.Ф. Шарыгина для общеобразовательных учреждений / Д.И. Шарыгин, О.В. Муравина. – М. : Дрофа, 2017».

Рабочая программа для изучения модуля «Геометрия» является важнейшей составляющей основного общего образования и призвано развивать логическое мышление и математическую интуицию учащихся, умения в применении геометрических знаний, необходимые для изучения смежных дисциплин, продолжения образования и в повседневной жизни.

### **Целью изучения математики в 9 классе является:**

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.

- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: 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, играющей особую роль в общественном развитии.

### **Задачи преподавания:**

1. расширить сведения о свойствах функций, ознакомить учащихся со свойствами и графиком квадратичной функции, выработать умение строить график квадратичной функции и применять графические представления для решения неравенств второй степени с одной переменной;

2. выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и решать текстовые задачи с помощью составления таких систем;

3. дать понятие об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида;

4. научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач;

5. развить умение применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач;
6. расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы их вычисления;
7. познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений;
8. дать представление о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
9. формировать ИКТ компетентность через уроки с элементами ИКТ;
10. формировать навык работы с тестовыми заданиями;
11. подготовить учащихся к итоговой аттестации в новой форме.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования: образования:

личностные:

1. ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
5. критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
7. формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1. способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и

учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7. формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

8. развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

9. умения 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;

10. умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

11. умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

12. понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

13. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

14. способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1) умения 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), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2. владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

3. приобретения опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимания идеи измерения длин, площадей, объёмов;

4. знакомства с идеями равенства фигур, симметрии; умения распознавать и изображать равные и симметричные фигуры,

5. усвоения на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретения навыков их изображения; умения использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира.

Результатом работы данного курса является сформированность умений учащихся находить несколько вариантов решения задачи. Находить для себя новые способы не только при решении математических задач и головоломок, но и любых жизненных ситуаций.

В ходе занятий вырастет уровень умений рассуждать, обобщать и делать выводы. Дети научатся использовать при решении той или иной задачи чертежи, микрокалькулятор, компьютер, карандаш, бумагу и ножницы и т.д.

Разовьётся их творческое воображение, повысится интерес к науке математике, как царице наук.

Задачи курса могут быть решены при следующем содержании и направлениях деятельности:

- занятия в аудитории (работа с научной и справочной литературой, решение задач занимательного характера, выполнение творческих заданий, выступления перед группой, наблюдение, экспериментирование, конструирование);

- творческие отчеты (интеллектуальные игры, выставки творческих работ, участие в неделях математики).

В ходе освоения содержания курса **учащиеся получают возможность:**

- развивать логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формирования математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;
- научиться проводить операции над векторами, научиться вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- научиться решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- научиться проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- освоить проектную деятельность;
- развивать творческие способности.

### Содержание учебного предмета

	Название раздела	Кол-во часов	Кол-во контр. работ
1	Аксиоматики	5	
2	Площади многоугольников	17	1
3	Длина окружности. Площадь круга.	9	1
4	Координаты и векторы	15	1
5	Преобразования плоскости	8	1
6	Итоговое повторение	10	
	<b>ИТОГО</b>	<b>64</b>	

## Календарно-тематическое планирование

№ урока	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Дата проведения		Примечания
			план	факт	
4	Г. Что такое аксиомы. Аксиомы Гильберта.	1	04.09		
7	Г. Что такое аксиомы. Аксиомы Гильберта.	1	07.09		
11	Г. Конечные геометрии. Аксиомы Гильберта	1	11.09		
14	Г. Конечные геометрии. Аксиомы Гильберта	1	14.09		
18	Г. Конечные геометрии. Аксиомы Гильберта	1	18.09		
21	Г. Основные свойства площади. Площадь прямоугольника	1	21.09		
25	Г. Основные свойства площади. Площадь прямоугольника	1	25.09		
28	Г. Площади треугольника и четырехугольника	1	28.09		
32	Г. Площади треугольника и четырехугольника	1	02.10		
35	Г. Площади треугольника и четырехугольника	1	05.10		
39-40	Г. Площади треугольника и четырехугольника	2	09.10 12.10		
44	<i>Г. Самостоятельная работа. Площади</i>	1	16.10		
46	Г. Площади в теоремах и задачах	1	19.10		
50	Г. Площади в теоремах и задачах	1	23.10		
53	Г. Площади в теоремах и задачах	1	26.10		
57	Г. Площади в теоремах и задачах	1	06.11		
60	Г. Площади в теоремах и задачах	1	09.11		
64	Г. Площади в теоремах и задачах	1	13.11		
67	Г. Площади в теоремах и задачах	1	16.11		
	Площади в теоремах и задачах	1	20.11		
73	Г. Площади в теоремах и задачах	1	23.11		
77	<b><i>Г. Контрольная работа № 3. Площади.</i></b>	<b>1</b>	<b>27.11</b>		
79	Г. Правильные многоугольники	1	30.11		
83	Г. Правильные многоугольники	1	04.12		
86	Г. Правильные многоугольники	1	07.12		
90	Г. Длина окружности	1	11.12		
93	Г. Длина окружности	1	14.12		
97	Г. Длина окружности (продолжение)	1	18.12		
100	Г. Площадь круга и его частей	1	21.12		
104	Г. Площадь круга и его частей	1	25.12		
107	<b><i>Г. Контрольная работа № 5. Длина окружности. Площадь круга</i></b>	<b>1</b>	<b>28.12</b>		
111	Г. Декартовы координаты на плоскости	1	15.01		
114	Г. Уравнение линии	1	18.01		
118	Г. Уравнение линии	1	22.01		
121	Г. Векторы на плоскости	1	25.01		
125	Г. Векторы на плоскости	1	29.01		
127	Г. Скалярное произведение векторов	1	01.02		
131	Г. Скалярное произведение векторов	1	05.02		
134	Г. Координатный и векторный методы	1	08.02		
138	Г. Координатный и векторный методы	1	12.02		

141	Г. Координатный и векторный методы	1	15.02		
145	Г. Координатный и векторный методы	1	19.02		
151	Г. Координатный и векторный методы	1	22.02		
	Г. Координатный и векторный методы	1	26.02		
154	Г. Координатный и векторный методы	1	01.03		
159	<b>Г. Контрольная работа № 7. Координаты и векторы</b>	<b>1</b>	<b>05.03</b>		
164	Г. Движение плоскости	1	12.03		
167	Г. Виды движений плоскости	1	15.03		
171	Г. Виды движений плоскости	1	19.03		
174	Г. Гомотетия	1	22.03		
178	Г. Гомотетия	1	02.04		
181	Г. Гомотетия	1	05.04		
184	Г. Гомотетия	1	09.04		
185	<b>Г. Контрольная работа № 10. Преобразования плоскости</b>	<b>1</b>	<b>12.04</b>		
186-226	<b>Итоговое повторение Тестирование</b>	<b>10</b>	16.04 19.04 23.04 26.04 30.04 07.05 14.05 17.05 21.05 24.05		
	<b>ИТОГО</b>				

