

ГБОУ Школа №324 «Жар-птица»

**Рабочая программа
по геометрии**

7 «Б» класс

2 часа в неделю, 68 часов за год

Учитель: Никишина Елена Анатольевна

г.Москва

2016-2017 учебный год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ГЕОМЕТРИИ.

Класс: 7-Б

Учитель: Никишина Е.А.

Всего часов: 68 часа

В неделю - 2 часа.

Плановых контрольных работ - 5

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» в 7 классе составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 23.07.2013).
2. Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 .
3. О федеральном перечне учебников / Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 г. № 08-548.
4. Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 1047.
5. Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» / Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550).
6. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. № 30067).

7. Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях» / Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 02-600 (Зарегистрирован Минюстом России 03.03.2011 № 23290).

8. Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждений / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2009 г. № 729 (Зарегистрирован Минюстом России 15.01.2010 г. № 15987).

9. О внесении изменений в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждений / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.01.2011 г. № 2 (Зарегистрирован в Минюсте РФ 08.01.2011 г. № 19739).

10. О внесении изменений в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждений / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.02.2012 г. № 2 (Зарегистрирован в Минюсте РФ 08.02.2011 г. № 19739).

11. «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»/ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.03. 2004 года № 1312.

12. Об утверждении Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089.

13. О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-126.

14. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010г. № 1897);

15. Приказа Правительства Севастополя Департамента образования города Севастополя № 4684 от 10.08. 2015года

16. Основной образовательной программы начального общего, основного общего и среднего общего образования ГБОУ СОШ № 34 на 2015- 2016 уч. год.

На изучение геометрии отводится 2 часа в неделю. Используются учебно-методические комплексы: «Геометрия 7», авторы: В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, В.В. Прасолов. – М.: Просвещение, 2014. Примерные рабочие

программы «Программы для общеобразовательных учреждений. ГЕОМЕТРИЯ. 7-9 классы» составитель Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2008. – 157 с.

Цели обучения геометрии в 7 классах определены следующим образом:

- **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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ходе обучения геометрии по данной программе с использованием учебника и методического пособия для учителя, решаются следующие **задачи**:

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
- формирование пространственных представлений;
- развитие логического мышления и подготовка аппарата для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и др.) и курса стереометрии в старших классах;
- овладение конкретными знаниями необходимыми для применения в практической деятельности.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Учащийся овладевает приёмами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Изучение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей. Целенаправленное обращение к приемам из практики развивает умения вычислять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях деятельности.

В основу курса геометрии для 7 класса положены такие **принципы** как:

- Целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по математике.
- Научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых)
- Практико-ориентированность, обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач планирования деятельности, поиска нужной информации.
- Принцип развивающего обучения (обучение ориентировано не только на получение новых знаний, но и активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

Для реализации данной программы используются педагогические технологии уровневой дифференциации обучения, технологии на основе личностной ориентации, которые подбираются для каждого конкретного класса, урока, а также следующие **методы и формы обучения и контроля**:

Формы работы: фронтальная работа; индивидуальная работа; коллективная работа; групповая работа.

Методы работы: рассказ; объяснение, лекция, беседа, применение наглядных пособий; дифференцированные задания, самостоятельная работа; взаимопроверка, дидактическая игра; решение проблемно-поисковых задач.

Используются следующие **формы и методы контроля** усвоения материала: устный контроль (индивидуальный опрос, устная проверка знаний); письменный контроль (контрольные работы, письменный зачет, графические диктанты, тесты); лабораторно-практический контроль (контрольно-лабораторные работы, практические работы).

Учебный процесс осуществляется в классно-урочной форме в виде комбинированных, практико-лабораторных, контрольно-проверочных и др. типов уроков.

В результате изучения курса ученик должен овладеть следующими **понятиями**:

- угол, луч, прямая, отрезок;
- перпендикулярные прямые, перпендикуляр к прямой
- треугольник и его виды;
- равнобедренный треугольник и теоремы, связанные с ним
- медиана, биссектриса, высота;

- признаки равенства треугольников;
- признаки равенства прямоугольных треугольников;
- свойства прямоугольного треугольника;
- серединный перпендикуляр к отрезку;
- свойство биссектрисы угла;
- проекция отрезка;
- соотношения между сторонами и углами треугольника;
- неравенство треугольника;
- сумма углов треугольника;
- окружность.
- отрезки и углы, связанные с окружностью;
- построение треугольника по трем элементам;
- построение угла, равного данному; биссектрисы угла, серединного перпендикуляра, прямой, перпендикулярной к данной, прямоугольного треугольника по гипотенузе и катету;
- построение касательной

В результате овладения программы обучающийся должен *знать и уметь*:

- доказывать изученные теоремы;
- проводить обоснования при решении задач, используя изученные сведения;
- знать виды треугольников и их свойства, уметь применять эти положения при решении задач;
- знать признаки равенства треугольника и уметь находить равные треугольники;
- знать соотношения между сторонами и углами треугольника, уметь принимать эти положения при решении задач;
- уметь решать задачи на построение.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решение несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир)

Содержание курса

Содержание программы соответствует обязательному минимуму содержания образования и имеет большую практическую направленность

Начальные геометрические сведения (11 ч.)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Контрольная работа № 1 по теме: «Начальные геометрические сведения»

Треугольники(29 ч).

Треугольник. Равнобедренный треугольник и его признак. Высота равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Прямоугольные треугольники, прямоугольный треугольник с углом в 30° . Признаки равенства прямоугольных треугольников. Серединный перпендикуляр к отрезку. Свойство биссектрисы угла. Проекция отрезка. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника.

Контрольная работа № 2, № 3 по теме: «Треугольники»

Окружность (20 часов)

Окружность. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная. Хорды и дуги. Угол между касательной и хордой. Вписанный угол. Задачи на построение. Построение треугольника по трем сторонам. Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла.

Построение серединного перпендикуляра. Построение прямой, перпендикулярной данной.

Построение прямоугольного треугольника по гипотенузе и катету. Построение касательной.

Контрольная работа №4 по теме: «Окружность»

Повторение (8 часа)

Итоговая зачетная работа -1 ч

Календарно-тематическое планирование
прохождения программного материала

№ урока	Тема урока	Требования к уровню подготовки	Дата проведения урока по плану	Дата проведения урока по факту
Глава 1. Начальные геометрические сведения (11 часов)				
§1. Простейшие геометрические фигуры				
1	Знакомство с геометрией. Точка, прямая, отрезок. Луч и полуплоскость. Угол	<i>Уметь</i> четко и правильно формулировать ответы на вопросы, обозначать точки, прямые на рисунке, изображать их взаимное расположение. Уметь изображать и обозначать лучи, углы, показывать внутреннюю область угла, проводить луч, разделяющий угол на два угла. <i>Знать</i> понятия угла, луча их вершину и начало.	05.09.16	
§2. Сравнение отрезков и углов				
2	Сравнение отрезков и углов	<i>Знать</i> понятия равных фигур, середины отрезков, биссектрисы углов, <i>Уметь</i> сравнивать отрезки и углы	06.09.16	
3	Решение задач		12.09.16	
§3. Измерение отрезков и углов				
4	Измерение отрезков и углов	<i>Уметь</i> измерять отрезки, аргументировать утверждения о свойствах длин отрезков. <i>Уметь</i> измерять углы, записывать градусную меру углов. <i>Знать</i> понятия градус, минута, секунда, прямой, острый и тупой углы	13.09.16	
5	Решение задач	<i>Уметь</i> работать с чертежными инструментами, оперировать начальными геометрическими сведениями	19.09.16	
§4. Перпендикулярные прямые				

6	Смежные и вертикальные углы.	<i>Знать</i> понятия смежных и вертикальных углов <i>Уметь</i> формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов	20.09.16	
7	Перпендикулярные прямые.	<i>Знать</i> понятия перпендикулярных прямых, перпендикуляр, проведенный из точки к прямой, <i>Уметь</i> четко формулировать и доказывать теоремы о существовании и единственности перпендикуляра к прямой.	26.09.16	
8	Перпендикуляр к прямой		27.09.16	
9	Решение задач. Обобщающий урок	<i>Уметь</i> решать задачи, опираясь на изученный материал	10.10.16	
10	Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения»		11.10.16	
11	Анализ контрольной работы		17.10.16	
Глава 2. Треугольники (29 часов)				
§5. Равнобедренный треугольник				
12	Треугольник. Теорема об углах равнобедренного треугольника	<i>Знать</i> понятия треугольник, вершины, стороны, периметр и углы треугольника, равнобедренный треугольник. <i>Уметь</i> называть и показывать противолежащие и прилежащие углы, формулировать и доказывать теорему об углах равнобедренного треугольника	18.10.16	
13	Признак равнобедренного треугольника	<i>Уметь</i> формулировать и доказывать теорему, выражающую признак равнобедренного треугольника, объяснить сходство и различия в доказательствах этой и предыдущей теорем	24.10.16	
14	Теорема о высоте равнобедренного треугольника	<i>Знать</i> понятия медиана, биссектриса и высота треугольника, <i>Уметь</i> формулировать и доказывать теорему о высоте равнобедренного треугольника и два следствия из	25.10.16	

		теоремы		
15	Решение задач.	<i>Уметь</i> решать задачи, производя поиск и выделение необходимой информации на данных рисунках, используя свойства и признаки равнобедренного треугольника	31.10.16	
16	Решение задач.		01.11.16	
17	Решение задач		07.11.16	
§6. Признаки равенства треугольников				
18	Равные треугольники.	<i>Знать</i> понятие равные треугольники, уметь формулировать и доказывать первый признак равенства треугольников	08.11.16	
19	Первый признак равенства треугольников		21.11.16	
20	Второй признак равенства треугольников	<i>Знать</i> формулировку и доказательство второго признака равенства треугольников <i>Уметь</i> решать задачи, осуществляя в задачах по готовым рисункам поиск и выделение необходимой информации	22.11.16.	
21	Третий признак равенства треугольников	<i>Знать</i> формулировку и доказательство третьего признака равенства треугольников	28.11.16	
22	Решение задач	<i>Уметь</i> решать задачи, осуществляя в задачах по готовым чертежам поиск необходимой информации и выстраивая логическую цепь рассуждений	29.11.16	
23	Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»		05.12.16	
§7. Прямоугольные треугольники				
24	Прямоугольник	<i>Знать</i> понятия четырехугольник, его вершины, диагонали, смежные и противоположные стороны,	06.12.16	

25	Прямоугольник.	прямоугольник, квадрат <i>Уметь</i> формулировать и доказывать теорему о противоположных сторонах прямоугольника и следствие и з нее, решать задачи	12.12.16	
26	Виды треугольников	<i>Знать</i> виды треугольников, названия сторон в прямоугольном треугольнике, понятие расстояние от точки до прямой <i>Уметь</i> доказывать, что гипотенуза прямоугольного треугольника больше катета, а перпендикуляр, проведенный из точки к прямой, меньше любой наклонной, проведенной из той же точки.	13.12.16	
27	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	<i>Знать</i> формулировки и доказательства двух утверждений из учебника, уметь решать задачи	19.12.16	
28	Прямоугольный треугольник с углом в 30°		20.12.16	
29	Признаки равенства прямоугольных треугольников	<i>Уметь</i> формулировать и доказывать утверждение о признаках равенства прямоугольных треугольников, решать задачи, осуществляя поиск нужного признака.	26.12.16	
30	Серединный перпендикуляр к отрезку	<i>Знать</i> понятие серединный перпендикуляр, <i>Уметь</i> формулировать и доказывать теорему о серединном перпендикуляре к отрезку и обратную теорему, решать задачи	27.12.16	
31	Серединный перпендикуляр к отрезку		09.01.17	
32	Свойство биссектрисы угла	<i>Уметь</i> формулировать и доказывать теорему о биссектрисе угла и обратную ей, решать задачи	10.01.17	
33	Прямоугольный треугольник (повторение)	<i>Уметь</i> использовать известный материал при решении разных задач	16.01.17	
34	Проекция отрезка	<i>Знать</i> понятия проекция точки и проекция отрезка на прямую, уметь формулировать и доказывать теорему о проекциях равных отрезков и следствия из нее, решать задачи, исследуя все возможные случаи	17.01.17	

§8. Соотношения между сторонами и углами треугольника				
35	Неравенство треугольника	<i>Уметь</i> формулировать и доказывать теорему о неравенстве треугольника, решать задачи	23.01.17	
36	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	<i>Уметь</i> формулировать и доказывать теоремы из учебника, объяснить суть доказательства теоремы от противного, решать задачи	24.01.17	
37	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника		30.01.17	
38	Сумма углов треугольника	<i>Знать</i> понятие внешнего угла треугольника <i>Уметь</i> формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника, утверждение о внешнем угле, решать задачи	31.01.17	
39	Сумма углов треугольника		06.02.17	
40	Решение задач	Уметь решать задачи, используя изученный материал	07.02.17	
41	Контрольная работа № 3 по теме «Треугольники»		13.02.17	
Глава 3. Окружность (20 часов)				
§9. Отрезки, связанные с окружностью				
42	Определение окружности	<i>Знать</i> понятие определения, приводить примеры определений из уже пройденного материала, понятие окружности и связанные с ней понятия <i>Уметь</i> доказывать утверждения о том, что никакие три точки окружности не лежат на одной прямой, выстраивая в процессе доказательства логическую схему, характерную для метода от противного, решать задачи	14.02.17	
43	Взаимное расположение прямой и окружности	<i>Знать</i> понятия секущей и касательной к окружности <i>Уметь</i> формулировать постановку задачи о взаимном расположении прямой и окружности, высказывать возможные случаи их взаимного расположения,	27.02.17	
44	Взаимное расположение прямой и окружности		28.02.17	

		решать задачи		
45	Касательная	Знать формулировки и доказательства теоремы о свойстве касательной и обратной теоремы, понимать и уметь объяснить какая из теорем связана со словом «тогда», а какая со словами «только тогда», уметь формулировать и доказывать утверждение об отрезках касательных, проведенных из одной точки, решать задачи	06.03.17	
46	Касательная	Знать новую терминологию, понятия хорда, дуга окружности, полуокружность, центральный угол, уметь объяснить как вводится градусная мера дуги окружности, решать задачи	07.03.17	
47	Хорды и дуги	Знать понятие угла между касательной и хордой, уметь формулировать и доказывать теорему об угле между касательной и хордой, решать задачи	13.03.17	
48	Угол между касательной и хордой	Знать понятие вписанного угла, уметь формулировать и доказывать теорему о вписанном угле и следствия из нее, решать задачи	14.03.17	
49-50	Вписанный угол	Уметь решать задачи, опираясь на изученный материал	20.03.17	
	Вписанный угол		21.03.17	
51	Решение задач		27.03.17	
§10. Задачи на построение				
52	Построение циркулем и линейкой. Построение треугольника по трём сторонам	Уметь объяснить, что понимается под словами «задача на построение», уметь строить треугольник по трем сторонам, знать, что задача не всегда имеет решение	28.03.17	
53	Построение угла, равного данному	Уметь откладывать от данного луча угол, равный данному, строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, а также по стороне и двум	03.04.17	

		прилежащим к ней углам		
54	Построение биссектрисы угла	<i>Уметь</i> строить биссектрису данного неразвернутого угла, решать задачи, составляя план решения, где на каждом этапе выполняется какое-то одно из простейших построений.	04.04.17	
55	Построение серединного перпендикуляра	<i>Уметь</i> строить серединный перпендикуляр к данному отрезку и середину данного отрезка, решать задачи, формируя при этом умение составлять план решения задачи, развивая потребность в обосновании проведенного построения и исследовании возможных ситуаций в зависимости от исходных данных (существование решения, количества решений)	17.04.17	
56	Построение прямой, перпендикулярной к данной	<i>Уметь</i> строить прямую, проходящую через данную точку и перпендикулярную к данной прямой, строить прямоугольный треугольник по двум катетам и любому из острых углов, уметь объяснить, что дано и что требуется сделать и из каких простейших построений составляется решение задачи	18.04.17	
57	Построение прямоугольного треугольника по гипотенузе и катету	<i>Уметь</i> строить прямоугольный треугольник по гипотенузе и катету двумя способами, решать задачи	24.04.17	
58	Построение касательной	<i>Уметь</i> строить касательную к данной окружности, проходящей через данную точку, решать задачи	25.04.17	
59	Решение задач	<i>Уметь</i> решать задачи, опираясь на изученный материал	02.05.17	
60	Решение задач		15.05.17	
61	Контрольная работа №4 по теме «Окружность»		16.05.17	
62-63	Повторение. Решение задач.	Систематизировать полученные геометрические сведения, повторить доказательства отдельных	22.05.17 23.05.17	

		наиболее важных теорем		
64	Контрольная работа № 5		29.05.17	
65-68	Итоги контрольной работы. Коррекция знаний.		30.05.17	