

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр» пос. Поляков
муниципального района Большечерниговский Самарской области

Рабочая программа

по геометрия
(наименование предмета (курса))
для 7-9 классов
(степень обучения (класс))

Рабочую программу составили:
Девятова Анастасия Юрьевна,
учитель первой категории

Рассмотрена на ШМО учителей
гуманитарного и
естественно-математического цикла
Протокол № 1 от 27.08.2019
Руководитель ШМО Эргашева А.Б.

Проверено заместителем директора по УВР <u>Е.И.Иди</u> Шидловская Е.А. « <u>22</u> » <u>августа</u> 2019г.	«Утверждаю» Директор школы <u>В.И.Иди</u> Шидловский В.И. « <u>30</u> » <u>08</u> 2019г.
--	---

Программа базового уровня по геометрии составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и программы «Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С.Атанасяна и других, 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ Т.А.Бурмирова. -4-е изд., М.: Просвещение, 2018»

пос. Поляков
2019 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Геометрия» для базового уровня преподавания в 7-9 классе составлена в соответствии с требованиями ФГОС к структуре и результатам освоения основных образовательных программ основного общего образования.

Цель освоения программы базового уровня является овладение обучающимися системой геометрических знаний и умений необходимых в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Настоящая рабочая программа по геометрии составлена:

- в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования;
- на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования;
- образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ «ОЦ» пос.Поляков;
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"
- программа «Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С.Атанасяна и других, 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ Т.А.Бурмистова. -4-е изд., М.: Просвещение, 2018»

Для реализации рабочей программы используется учебно- методический комплект:

- Геометрия 7-9 класс. Атанасян Л.С. и др., М.: Просвещение, 2017 г.

На изучение геометрии в 7-9 классах на базовом уровне отводится по 2 часов в неделю. Курс рассчитан на 204 часа: 7 класс – 68 часов, 8 класс – 68 часов, 9 класс – 68 часов.

Целью изучения курса геометрии в 7-9 классах являются:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
- освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;
- приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
- развить пространственные представления и умения;
- помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов

Задачи:

- приобретение знаний и умений для использования в практической

деятельности и повседневной жизни;

- овладение способами познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной деятельности;
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; формирование понимания, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- овладение языком геометрии в устной и письменной форме, геометрическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин;
- овладения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, нахождения их размеров;
- развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, интуиции, которые необходимы для продолжения образования и для самостоятельной деятельности;
- формирование умения проводить аргументацию своего выбора или хода решения задачи;
- воспитание средствами математики культуры личности через знакомство с историей геометрии, эволюцией геометрических идей.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении алгебраических задач;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- регулятивные:

- способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

- познавательные:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умения устанавливать причинно-следственные связи;
- строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение 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;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы

для решения учебных математических проблем;

– умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

- коммуникативные:

– умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы;

– умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра;

– формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

– формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности).

Для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне выпускник **получит возможность научиться** в 7-9 классах:

Геометрические фигуры:

- оперировать понятиями геометрических фигур;

- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;

- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;

- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач,

возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения:

- оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления:

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

- применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;

- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, применять формулы и вычислять площади в простых случаях.

Геометрические построения:

- изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с

помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной

жизни;

- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования:

- строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;

- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости:

- оперировать понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на

число, координаты на плоскости;

- определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости;

- выполнять действия над векторами.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

История математики:

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

- знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;

- понимать роль математики в развитии России.

Содержание учебного курса геометрии в 7-9 классах

№	Название раздела	Содержание
7 класс		
1	Начальные геометрические сведения	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
2	Треугольники	Треугольники. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки
3	Параллельные прямые	Признаки параллельных прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам
5	Повторение	Решение задач
8 класс		
1	Четырехугольники	Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрия
2	Площадь	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора
3	Подобные треугольники	Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника
4	Окружность	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные

		точки треугольника. Вписанная и описанная окружности
5	Повторение	Решение задач
9 класс		
1	Векторы	Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам
2	Метод координат	Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач
3	Соотношение между сторонами и углами треугольника	Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах
4	Длина окружности и площадь круга	Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга
5	Движения	Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрия. Параллельный перенос. Поворот. Наложение и движения
6	Начальные сведения из стереометрии	Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида. Формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар. Формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов
7	Об аксиомах планиметрии	Беседа об аксиомах планиметрии
8	Повторение	Решение задач

Тематическое планирование

Изучение геометрии в 7 классе рассчитано на 34 учебные недели, по 2 часов в неделю. Всего 68 часов

№	Название раздела и темы	Учебные	Контрольные работ	Практические работы
---	-------------------------	---------	-------------------	---------------------

п/п		часы		
1	Начальные геометрические сведения	10	1	-
1.1.	Прямая и отрезок. Луч и угол	2	-	-
1.2.	Сравнение отрезков и углов	1	-	-
1.3.	Измерение отрезков. Измерение углов	3	-	-
1.4.	Перпендикулярные прямые	2	-	-
1.5.	Решение задач	1	-	-
1.6.	Контрольная работа №1	1	1	-
2	Треугольники	17	1	-
2.1.	Первый признак равенства треугольников	3	-	-
2.2.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольников	3	-	-
2.3.	Второй и третий признаки равенства треугольников	4	-	-
2.4.	Задачи на построение	3	-	-
2.5.	Зачет №1	1	-	-
2.6.	Решение задач	1	-	-
2.7.	Контрольная работа №2	1	1	-
3	Параллельные прямые	13	1	-
3.1.	Признаки параллельности двух прямых	4	-	-
3.2.	Аксиома параллельных прямых	5	-	-
3.3.	Зачет №2	1	-	-
3.4.	Решение задач	1	-	-
3.5.	Контрольная работа №3	1	1	-
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника	18	2	2
4.1.	Сумма углов треугольника	2	-	1
4.2.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	3	-	1
4.3.	Решение задач	1	-	-
4.4.	Прямоугольные треугольники	4	-	-
4.5.	Построение треугольника по трем элементам	4	-	-
4.6.	Зачет №3	1	-	-
4.7.	Решение задач	1	-	-
4.8.	Контрольная работа №5	1	1	-
5	Повторение. Решение задач	10	-	-
Итого		68	5	2

Изучение геометрии в 8 классе рассчитано на 34 учебные недели, по 2 часов в неделю. Всего 68 часов

№ п/п	Название раздела и темы	Учебные часы	Контрольные работы	Практические работы
1	Четырехугольники	14	1	-
1.1.	Многоугольники	2	-	-
1.2.	Параллелограмм и трапеция	5	-	-

1.3.	Прямоугольник, ромб, квадрат	4	-	-
1.4.	Зачет №1	1	-	-
1.5.	Решение задач	1	-	-
1.6.	Контрольная работа №1	1	1	-
2	Площадь	14	1	-
2.1.	Площадь многоугольника	2	-	-
2.2.	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции	5	-	-
2.3.	Теорема Пифагора	3	-	-
2.4.	Зачет №2	1	-	-
2.5.	Решение задач	1	-	-
2.6.	Контрольная работа №2	1	1	-
3	Подобные треугольники	19	2	-
3.1.	Определение подобных треугольников	2	-	-
3.2.	Признаки подобия треугольников	4	-	-
3.3.	Решение задач	1	-	-
3.4.	Контрольная работа №3	1	1	-
3.5.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	6	-	-
3.6.	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	2	-	-
3.7.	Зачет №3	1	-	-
3.8.	Решение задач	1	-	-
3.9.	Контрольная работа №4	1	1	-
4	Окружность	17	1	-
4.1.	Касательная к окружности	3	-	-
4.2.	Центральные и вписанные углы	3	-	-
4.3.	Четыре замечательные точки треугольника	3	-	-
4.4.	Вписанная и описанная окружность	4	-	-
4.5.	Зачет №4	1	-	-
4.6.	Решение задач	2	-	-
4.7.	Контрольная работа №5	1	1	-
5	Повторение. Решение задач	4	-	-
Итого		68	5	0

Изучение геометрии в 9 классе рассчитано на 34 учебные недели, по 2 часов в неделю. Всего 68 часов

№ п/п	Название раздела и темы	Учебные часы	Контрольные работы	Практические работы
1	Векторы	8	-	-
1.1.	Понятие вектора	2	-	-
1.2.	Сложение и вычитание векторов	3	-	-
1.3.	Умножение вектора на число. Применение векторов к	3	-	-

	решению задач			
2	Метод координат	10	1	-
2.1.	Координаты вектора	2	-	-
2.2.	Простейшие задачи в координатах	2	-	-
2.3.	Уравнение окружности и прямой	3	-	-
2.4.	Решение задач	2	-	-
2.5.	Контрольная работа №1	1	1	-
3	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	1	-
3.1.	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	3	-	-
3.2.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	4	-	-
3.3.	Скалярное произведение векторов	2	-	-
3.4.	Зачет №1	1	-	-
3.5.	Решение задач	1	-	-
3.6.	Контрольная работа №2	1	1	-
4	Длина окружности и площадь круга	12	1	-
4.1.	Правильные многоугольники	4	-	-
4.2.	Длина окружности и площадь круга	4	-	-
4.3.	Решение задач	3	-	-
4.4.	Контрольная работа №3	1	1	-
5	Движения	8	1	-
5.1.	Понятие движения	3	-	-
5.2.	Параллельный перенос и поворот	3	-	-
5.3.	Решение задач	1	-	-
5.4.	Контрольная работа №4	1	1	-
6	Начальные сведения из стереометрии	8	-	-
6.1.	Многогранники	4	-	-
6.2.	Тела и поверхности вращения	4	-	-
7	Об аксиомах планиметрии	2	-	-
8	Повторение. Решение задач	9	-	-
Итого		68	4	0

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

1. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре и геометрии: 7 класс. С.Г.Журавлев, С.А.Изотов, С.В.Киреева. – 3-е изд., перераб. и доп. М.: «Экзамен», 2017.

2. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре и геометрии: 8 класс. С.Г.Журавлев, С.А.Изотов, С.В.Киреева. – 2-е изд., перераб. и доп. М.: «Экзамен», 2017.

3. Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов [<https://math.ru/>]
4. Федеральный институт педагогических измерений [<http://www.fipi.ru/>]
5. Образовательный портал «Решу ОГЭ» [<https://oge.sdamgia.ru/>]
6. Портал «Российская электронная школа» [<https://resh.edu.ru/>]
7. Комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник, циркуль.