

Приложение №3
к ООП ООО ГАУ КО ОО ШИЛИ

**Рабочая программа
по геометрии
(базовый уровень)
8 В класс
68 часов**

Разработчики:
учителя математики
Мирошниченко Неля Евгеньевна
Агеева Надежда Сергеевна

2021 г.

1. Содержание курса «Геометрия» 8 класса (базовый уровень)

68 часов

Четырехугольники (13ч).

Многоугольники. Параллелограмм. Признаки параллелограмма. Трапеция. Теорема Фалеса. Задачи на построение. Прямоугольник. Ромб, квадрат. Осевая и центральная симметрии.

Формы контроля: 1 контрольная работа, 2 самостоятельные работы, 2 теста.

Площадь (12ч).

Площадь многоугольника. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.

Формы контроля: 1 контрольная работа, 2 самостоятельные работы, 3 теста.

Подобные треугольники (18ч).

Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных фигур. Первый признак подобия треугольников. Второй и третий признаки подобия треугольников. Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника. Пропорциональные отрезки. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Измерительные работы на местности. Задачи на построение методом подобия. Задачи на построение методом подобных треугольников. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ$. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Формы контроля: 2 контрольные работы, 3 самостоятельные работы, 2 теста.

Окружность (15ч).

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности. Градусная мера дуги окружности. Теорема о вписанном угле. Теорема об отрезках пересекающихся хорд. Свойство биссектрисы угла. Серединный перпендикуляр. Теорема о точке пересечения высот треугольника. Вписанная окружность. Описанная окружность. Свойство описанного четырехугольника. Свойство вписанного четырехугольника.

Формы контроля: 1 контрольная работа, 2 самостоятельных работы, 2 теста.

Образовательный интенсив (4ч).

Образовательный интенсив представляет собой метапредметный модуль, включающий лекции, семинары, практикумы и другие формы и виды деятельности с ведущими преподавателями БФУ им. Канта и Российской академии наук.

Для развития потенциала обучающихся совместно с БФУ им. И. Канта разработаны образовательные интенсивы в рамках осваиваемой основной образовательной программы по следующим направлениям:

1. научный приоритет;
2. современные компетенции;
3. проектная деятельность;
4. цифровые технологии;
5. предпринимательство;
6. иностранные языки.

Образовательные интенсивы способствуют освоению образовательной программы в части:

- личностных результатов, включающих готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; сформированность их мотивации к целенаправленной учебно-познавательной деятельности; сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, к окружающим людям и к жизни в целом; способность ставить цели и строить жизненные планы с учетом своих потребностей и интересов, а также социально значимых сфер деятельности в рамках социально-нормативного пространства;

- метапредметных результатов, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике; готовность к са-

мостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; овладение навыками работы с информацией.

Обобщающее повторение (6ч).

2. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебно-методический комплект:

- Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Геометрия. 7-9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений. – М: Просвещение, 2010.
- Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, Дидактические материалы по геометрии для 8 класса. – М.: Просвещение, 2008.
- Рабочая тетрадь по геометрии. 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др., Геометрия. 7-9 классы./ Ю.А Глазков, П.М. Камаев. – М.: Издательство «Экзамен», 2013 /
- Тесты по геометрии. 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др., Геометрия. 7-9 классы./ Л.И.Звавич, Е.В.Потоскуев. – М.: Издательство «Экзамен», 2013
- Дидактические материалы по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др., Геометрия. 7-9 классы./ Н.Б.Мельникова, Г.А.Захарова. – М.: Издательство «Экзамен», 2013 /

Дополнительная литература

1. Гордин Р.К. Геометрия. Планиметрия: задачник: 7-9 кл. – М.: МЦНМО, 2006
2. Прасолов В.В. Задачи по планиметрии. – М.: МЦНМО, 2007

Информационные средства

1. Тестирование on-line: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>.
2. Сайт Решу ОГЭ: <http://www.сдамгиа.рф>

Технические средства:

- персональный компьютер;
- мультимедиапроектор с экраном;
- принтер.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

- аудиторная доска с магнитной поверхностью;
- комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30° , 60°), угольник (45° , 45°), циркуль.

3. Планируемые (личностные, метапредметные и предметные) результаты освоения учебного курса «Геометрия»

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) 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 познавательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в общеобразовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;

8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

5) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебно-познавательных задач;

6) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

7) формирование и развитие учебной и общеобразовательной компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИТК-компетентности);

8) первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

9) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

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

12) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

13) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

- 14) понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 15) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 16) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) умение 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), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 3) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 4) овладение навыками устных, письменных инструментальных вычислений;
- 5) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 6) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 7) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов фигур;
- 8) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.
- 9) Выполнение данной программы возможно в очном и дистанционном форматах.

4. Тематическое планирование по геометрии

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Глава 1. «Четырехугольники» (13 часов)		
§1. Многоугольники (1 час)		
1	Многоугольники	1
§2. Параллелограмм и трапеция (6 часов)		
2	Параллелограмм	1
3	Признаки параллелограмма	1
4	Решение задач по теме «Параллелограмм»	1
5	Трапеция	1
6	Теорема Фалеса	1
7	Задачи на построение	1
§3. Прямоугольник, ромб, квадрат (6 часов)		
8	Прямоугольник	1
9	Ромб, квадрат	1
10	Осевая и центральная симметрии	1

11-12	Решение задач по теме «Четырехугольники»	2
13	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	1
Глава 2. «Площадь» (12 часов)		
§4. Площадь многоугольника (2 часа)		
14	Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника	1
15	Площадь прямоугольника	1
§5. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (6 часов)		
16	Площадь параллелограмма	1
17-18	Площадь треугольника	2
19-20	Площадь трапеции	2
21	Решение задач по теме на вычисление площади	1
§6. Теорема Пифагора (4 часа)		
22	Теорема Пифагора	1
23	Теорема, обратная теореме Пифагора	1
24	Решение задач по теме «Площадь»	1
25	Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	1
Глава 3 «Подобные треугольники» (18 часов)		
§7. Определение подобных треугольников (2 часа)		
26	Анализ контрольной работы. Определение подобных треугольников.	1
27	Отношение площадей подобных фигур.	1
§8. Признаки подобия треугольников (5 часов)		
28	Первый признак подобия треугольников	1
29-30	Второй и третий признаки подобия треугольников.	2
31	Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»	1
32	Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»	1
§9. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач (6 часов)		
33	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника.	1
34	Свойство медиан треугольника.	1
35	Пропорциональные отрезки	1
36	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1
37	Задачи на построение методом подобия	1
38	Задачи на построение методом подобных треугольников	1
§10. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника (5 часов)		
39	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1
40	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60°, 90°.	1
41	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1
42	Подготовка к контрольной работе №4 по теме «Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
43	Контрольная работа №4 по теме «Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами треугольника»	1

Глава 4 «Окружность» (15 часов)		
§11. Касательная к окружности (3 часа)		
44	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности.	1
45	Касательная к окружности.	1
46	Решение задач по теме «Окружность»	1
§12. Центральные и вписанные углы (4 часа)		
47	Градусная мера дуги окружности	1
48	Теорема о вписанном угле.	1
49	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	1
50	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1
§13. Четыре замечательных точки треугольника (3 часа)		
51	Свойство биссектрисы угла.	1
52	Серединный перпендикуляр.	1
53	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	1
§14. Вписанная и описанная окружности (5 часов)		
54	Вписанная окружность	1
55	Описанная окружность	1
56	Свойство описанного четырехугольника	1
57	Свойство вписанного четырехугольника	1
58	Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	1
Образовательный интенсив (4 часа)		
59-62	Образовательный интенсив	4
Повторение (6 часов)		
63-64	Анализ контрольной работы. Повторение по темам: «Четырехугольники», «Площади»	2
65-66	Повторение по темам: «Подобные треугольники», «Окружность»	2
67	Итоговое занятие по курсу планиметрии.	1
68	Итоговая контрольная работа	1