МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГУМАНИТАРНЫЙ ЛИЦЕЙ Г. ТОМСКА

«Утверждаю»
Директор лицея

Е.А. Баталова
«31» августа 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса
ГЕОМЕТРИЯ
для 9 класса *(группы 9-771 и 9-772)*

Составитель:
учитель математики
МАОУ Гуманитарный лицей г. Томска
Тырышкина К.В.

Учебный год:
2018 / 2019

СОГЛАСОВАНО
на заседании
научно-методического совета

протокол № 1
от «31» августа 2018 г.
Председатель НМС
Е.О. Третьяков

Томск

Пояснительная записка

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В курсе геометрии 9-го класса формируется понятие вектора. Особое внимание уделяется выполнению операций над векторами в геометрической форме. Учащиеся дополняют знания о треугольниках сведениями, о методах вычисления элементов произвольных треугольниках, основанных на теоремах синусов и косинусов. Даются систематизированные сведения о правильных многоугольниках, об окружности, вписанной в правильный многоугольник и описанной. Особое место занимает решение задач на применение формул. Даются первые знания о движении, повороте и параллельном переносе. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Особенности рабочей программы:

Данная рабочая программа ориентирована на учителей математики, работающих в 9 классах по УМК Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Д.Кадомцева и др. и разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный государственный общеобразовательный стандарт среднего общего образования (Министерство образования и науки Российской Федерации).
2. Авторской программы по геометрии Л.С.Атанасяна входящей в «Сборник рабочих программ. 7-9 классы. Геометрия», составитель: Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2011. – 95 с.

Курс геометрии по программе, автором которой является Л.С. Атанасян 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. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет продолжить работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы, и отношения.

Основные цели курса:

- 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.

Приоритетные формы и методы работы с учащимися по данной программе:

1. Урок «открытия» нового знания.
2. Урок – практикум.
3. Урок изучения нового материала.
4. Урок обобщения и систематизации знаний.
5. Урок закрепления знаний.
6. Урок контроля знаний.
7. Урок формирования умений и навыков.
8. Интегрированный урок.
9. Объяснительно-иллюстративный метод.
10. Проблемное изложение знаний.
11. Частично-поисковый (эвристический) метод.
12. Исследовательский.
13. Репродуктивный.

Приоритетные виды и формы контроля:

Освоение образовательных программ основного общего образования завершается обязательной итоговой аттестацией выпускников.

Виды и формы контроля: промежуточная аттестация, диагностические сессии, контрольные работы. Промежуточная аттестация, диагностические сессии проводятся в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ.

Структура рабочей программы:

- пояснительная записка,
- основное содержание,
- тематическое планирование.

Данная программа составлена для 9 классов Гуманитарного лицея г.Томска и основана на программе по курсу геометрии, авторы Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. (2 часа в неделю, всего 68 часов).

Результаты изучения предмета «Геометрия» в 9 классе представлены на нескольких уровнях – личностном, метапредметном и предметном.

Личностные:

1. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
2. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.
3. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

Метапредметные:

1. Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.
2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
3. Развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни.
4. 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.
5. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
6. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки.
7. Умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.
8. Способность 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: вектор, синус, косинус, тангенс угла, теорема синусов и косинусов, длина окружности, площадь круга.

3. Умения находить сумму и разность векторов, скалярное произведение векторов.

4. Умения пользоваться изученными формулами по теме «Длина окружности и площадь круга».

5. Знания соотношений между сторонами и углами треугольника, умения ими пользоваться при решении треугольников.

6. Умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Содержание курса:

1. Векторы. Метод координат - 16 часов.

Понятие вектора. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по координатным осям. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

2. Соотношения между сторонами и углами треугольника. – 16 часов.

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Соотношение между сторонами и углами треугольника.

3. Дина окружности и площадь круга – 12 часов. Правильные многоугольники. Окружности и площадь круга.

4. Итоговое повторение. Решение задач – 24 часа.

Тематическое планирование

Можно выделить основные виды УУД, формируемые в процессе реализации данной рабочей программы:

Личностные:

- формирование аккуратности и терпеливости при построении графиков функций;
- смыслообразование, то есть установление учащимся связи между целью учебной деятельности и ее результатом.

Коммуникативные:

- осуществление взаимного контроля;
- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи;
- постановка вопросов;
- формирование умения распознавать логически некорректные высказывания;
- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.

Познавательные:

- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков;
- формирование умения обобщать (от частичного к целому), составлять алгоритм математических действий;
- моделирование;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- действие самоконтроля и самооценки процесса и результата деятельности;

-выбор наиболее эффективного способа решения задач в зависимости от конкретных условий;
-построение логической цепи рассуждений;
-самостоятельный поиск решения;
-выдвижение гипотез и их обоснование;
-структурирование знаний;
-контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
-формулирование проблемы;
-самостоятельный поиск решения.

Регулятивные:

- постановка цели, прогнозирование результата;
- планирование своих действия в соответствии с поставленной задачей;
- учитывание установленных правил в плане решения и контроля способа решения;
- целеполагание, как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся и того, что еще неизвестно;
- осознание качества и уровня усвоения;
-самостоятельное оценивание правильности действий и внесение необходимых коррективов в исполнение действий;
- контроль знаний.

Неделя	**Тема урока**	**Основное содержание по темам. Количество часов**	**Форма урока**	**Форма диагностики**
1 полугодие 32 часов				
Векторы. Метод координат. 16 часов				
1	Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов.	Определение понятия «вектор», «коллинеарные вектора», построение векторов, законы сложения векторов. 2 ч.	урок изучения и закрепления знаний	
2	Сложение и вычитание векторов.	Применение законов сложение векторов при решении заданий. 2 ч.	практикум	практическая работа
3	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам, применение векторов к решению задач. 2 ч.	лекция	устный опрос
4	Координаты вектора. Решение задач.	Связь между координатами вектора, простейшие задачи в координатах. 2 ч.	урок обобщения и закрепления знаний	самостоятельная работа
5	Решение заданий по теме «Вектор»	Решение заданий по теме «Вектор». 2 ч.	практикум	тест
6	Скалярное произведение векторов.	Определение скалярного произведения векторов, теорема о скалярном произведении в координатах. 2 ч.	урок «открытия» новых знаний	
7	Скалярное произведение векторов.	Решение заданий на нахождение скалярного произведения векторов. 2 ч.	урок формирования умений и	самостоятельная работа

			навыков	
8	Контрольная работа по теме «Вектор»	Контрольная работа по теме «Вектор». 2 ч.	урок контроля знаний	контрольная работа
Соотношение между сторонами и углами треугольника 16 часов				
9	Уравнение окружности и прямой. Решение задач.	Решение задач с использованием уравнений окружности и прямой. 2 ч.	лекция, практикум	тест
10,11	Синус, косинус и тангенс угла.	Определения синуса, косинуса, тангенса острых углов прямоугольного треугольника. 4 ч.	урок обобщения знаний	
12	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Теорема синусов.	Теорема синусов, решение задач с применением теоремы синусов. 2 ч.	урок изучения нового материала	самостоятельная работа
13	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Теорема косинусов.	Теорема косинусов, решение задач с применением теоремы косинусов. 2 ч.	лекция	
14	Решение треугольников.	Решение задач на нахождение элементов треугольника с применением теорем синуса и косинуса. 2 ч.	практикум	практическая работа
15	Решение заданий по теме «Решение треугольников»	Решение заданий по теме «Решение треугольников». 2 ч.	практикум	тест
16	Контрольная работа по теме «решение треугольников»	Контрольная работа по теме «решение треугольников». 2 ч.	урок контроля знаний	контрольная работа
2 полугодие 36 часов				
Длина окружности и площадь круга 12 часов				
17	Правильные многоугольники.	Теорема об окружности, описанной около правильного треугольника, теорема об окружности, вписанной в правильный треугольник. 2 ч.	урок «открытия» новых знаний	
18	Длина окружности.	Вывод формулы для нахождения длины окружности, решение задач. 2	урок изучения нового	устный опрос

		ч.	материала	
19	Площадь круга.	Вывод формулы для нахождения площади круга, решение задач. 2 ч.	лекция	устный опрос
20	Решение задач на нахождение длины окружности и площади круга.	Решение задач на нахождение длины окружности и площади круга. 2 ч.	практикум	самостоятельная работа
21	Решение задач на нахождение длины окружности и площади круга.	Решение задач на нахождение длины окружности и площади круга. 2 ч.	практикум	тест
22	Контрольная работа по теме «Длина окружности и площадь круга»	Контрольная работа по теме «Длина окружности и площадь круга». 2 ч.	урок контроля знаний	контрольная работа
Итоговое повторение 24 часа				
23	Решение задач по теме «Треугольники»	Решение задач по теме «Треугольники». 2 ч.	Практикум	фронтальный опрос
24	Решение задач по теме «Треугольники»	Решение задач по теме «Треугольники». 2 ч.	практикум	самостоятельная работа
25	Решение задач по теме «Многоугольники»	Решение задач по теме «Многоугольники». 2 ч.	практикум	фронтальный опрос
26	Решение задач по теме «Многоугольники»	Решение задач по теме «Многоугольники». 2 ч.	практикум	самостоятельная работа
27	Решение задач по теме «Окружность»	Решение задач по теме «Окружность». 2 ч.	практикум	фронтальный опрос
28	Решение задач по теме «Окружность»	Решение задач по теме «Окружность». 2 ч.	практикум	самостоятельная работа

29,30	Решение заданий базового уровня КИМ ОГЭ	Решение заданий базового уровня КИМ ОГЭ 4 ч.	практикум	тест
31	Решение заданий базового уровня КИМ ОГЭ	Решение заданий базового уровня КИМ ОГЭ. 2 ч.	практикум	тест
32	Решение заданий повышенного уровня КИМ ОГЭ	Решение заданий повышенного уровня КИМ ОГЭ. 2 ч.	практикум	тест
33	Решение заданий повышенного уровня КИМ ОГЭ	Решение заданий повышенного уровня КИМ ОГЭ 2 ч.	практикум	тест
34	Итоговая контрольная работа	Итоговая контрольная работа. 2 ч.	урок контроля знаний	контрольная работа