



МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГУМАНИТАРНЫЙ ЛИЦЕЙ Г. ТОМСКА



«Утверждаю»
Директор лицея
Е.А. Баталова
«31» августа 2018 г.

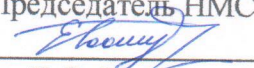
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса
ГЕОМЕТРИЯ
для 11 класса

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

Пояснительная записка

Для продуктивной деятельности в современном мире требуется достаточно прочная математическая подготовка. 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 и эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления и формирование понятия доказательства.

Особенности рабочей программы:

Данная рабочая программа ориентирована на учителей математики, работающих в 11 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. 10-11 классы. Геометрия», составитель: Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2010. – 123 с.

В программе определена последовательность изучения материала в рамках стандарта для старшей школы и пути формирования знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования, а также развития учащихся.

Значимость математической подготовки в общем образовании современного человека повлияла на определение **целей** изучения геометрии на ступени среднего (полного) общего образования.

Изучение геометрии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры.

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.

Структура рабочей программы:

- пояснительная записка,

- основное содержание,
- тематическое планирование.

Данная программа составлена для 11 классов Гуманитарного лицея г. Томска, основана на программе по курсу геометрии, авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Д.Кадомцев и др. На изучение геометрии в 11 классе отводится 34 часа из расчета 1 час в неделю.

Результаты изучения предмета «Геометрия» в 11 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: цилиндр, конус, сфера, шар, объем, площади боковой и полной поверхности.
3. Умения находить элементы цилиндра, конуса, сферы, шара по известным элементам.
4. Умения пользоваться изученными формулами по теме «Объемы тел вращения».
5. 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. Круглые тела (16 часов)

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

2. Объемы тел (18 часов)

Понятие объема и его свойства. Объем цилиндра, прямоугольного параллелепипеда и призмы. Принцип Кавальери. Объем пирамиды. Объем конуса и усеченного конуса. Объем шара и его частей. Площадь поверхности шара и его частей.

Тематическое планирование

Неделя	Тема урока	Основное содержание по темам Количество часов	Форма урока	Форма диагностики
1 полугодие 34 часа				
Круглые тела 16 часов				
1	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.	Определение цилиндра, основные элементы цилиндра, способы получения, площадь боковой и полной поверхностей цилиндра. 2 ч.	урок «открытия» новых знаний	
2	Решение задач по теме «Цилиндр».	Применение основных формул по теме «Цилиндр» к решению задач. 2 ч.	практикум	самостоятельная работа
3	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус.	Определение конуса, основные элементы конуса, способы получения, площадь боковой и полной поверхностей конуса. 2 ч.	урок изучения нового материала	самостоятельная работа
4	Решение задач по теме «Конус».	Применение основных формул по теме «Конус» к решению задач. 2 ч.	практикум	тест
5	Сфера и шар. Площади поверхности тел вращения. Взаимное расположение сферы и плоскости.	Определение сферы, шара, основные элементы, площадь сферы. 3 вида взаимного расположения сферы и плоскости, решение задач. 4 ч.	лекция	
6	Решение задач по теме «Сфера и шар».	Решение задач по теме «Сфера и шар». 2 ч.	практикум	тест
7	Контрольная работа по теме «Тела вращения»	Контрольная работа по теме «Тела вращения». 2 ч.	урок контроля знаний	контрольная работа
Объемы тел 18 часов				
8	Понятие объема. Объем цилиндра.	Вывод формулы для вычисления объема цилиндра, решение задач. 2 ч.	урок изучения нового материала	
9,10	Объем конуса.	Вывод формулы для вычисления объема конуса, решение задач. 3 ч.	урок «открытия» новых знаний	тест
10,11	Объем шара.	Вывод формулы для вычисления объема шара, решение задач. 3 ч.	лекция	фронтальный опрос
12,13	Решение задач по теме «Объемы тел вращения»	Решение задач по теме «Объемы тел вращения». 4 ч.	практикум	самостоятельная работа
14	Объем призмы, объем пирамиды. Решение задач.	Вывод формул для вычисления объемов призмы, пирамиды, решение задач. 2 ч.	урок обобщения и	

			систематизации	
15	Решение задач по теме «Объемы призмы, пирамиды»	Решение задач по теме «Объемы призмы, пирамиды». 2 ч.	практикум	самостоятельная работа
16	Контрольная работа по теме «Объемы тел вращения»	Контрольная работа по теме «Объемы тел вращения». 2 ч.	урок контроля знаний	контрольная работа