

Принята

Педагогическим Советом

ГБОУ лицей №329

Протокол от 31.08.2023 №1

Утверждена

Приказ от 31.08.2023 №49



Директор О.А.Беляева

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей №329 Невского района Санкт-Петербурга**

Рабочая программа

по математике

(курса, предмета, дисциплины (модуля))

Геометрия

(указание учебного предмета)

для 11 класса. Срок реализации рабочей программы 1 год.

Елисеева Татьяна Евгеньевна

(Ф.И.О. учителя)

Санкт-Петербург

(наименование города)

2023

(год составления программы)

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии УМК Атанасяна Л.С., Бутузова В.Ф. и др. Учебник: «Геометрия 10-11» учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни - М.: «Просвещение», 2018. Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Фундаментального ядра содержания общего образования, Примерной программы по математике.

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся, коммуникативных качеств личности.

При обучении будет использовано оборудование, полученное в рамках грантового конкурса. Для прохождения программы возможно использование информационных систем для организации образовательного процесса с электронным обучением и применением дистанционных образовательных технологий. Универсальные ресурсы для организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий: дистанционная школа развития МЭО, РЭШ, Сферум, ВКонтакте и другие.

1.1. Место учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа предназначена для изучения геометрии в 11 классе на углубленном уровне по учебнику Л.С.Атанасяна, В.Ф. Бутузова и др. «Геометрия 10-11» - учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни М.: «Просвещение», 2018. Учебник входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях. В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования и в соответствии с учебным планом ГБОУ лицей № 329 данная программа рассчитана на преподавание курса геометрии в 11 классе в объеме 2 часов в неделю, 68 часов за год.

1.2. Используемый учебно–методический комплект и электронные ресурсы

1. Геометрия 10 - 11 классы, учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни /Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадоццев и др. - М.: Просвещение, 2018.
2. Геометрия: рабочая тетрадь для 11 класса / В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков, И.И.Юдина. – М.: Просвещение, 2018.
3. Геометрия: дидактические материалы для 11 класса / Б.Г.Зив – М.: Просвещение, 2018.
4. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: книга для учителя /С.М.Саакян, В.Ф.Бутузов – М.: Просвещение, 2016.
5. Образовательный портал «Решу ЕГЭ» ege.sdmgia.ru
6. <http://www.fipi.ru>
7. Сайте лицея №329 ШДР <http://dsr.school329.spb.ru>
8. ФОП. Конструктор рабочих программ <https://workprogram.edsoo.ru/>
9. Сайт «Единое содержание общего образования» <https://edsoo.ru/>

1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные

- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком геометрии;
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- формирование систематических знаний о пространственных телах и их свойствах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов, при необходимости использовать справочные материалы, калькулятор, компьютер.

Метапредметные

- применять полученные умения для решения задач из смежных предметов, практики;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов, при необходимости использовать справочные материалы, калькулятор, компьютер.
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логичные рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ – компетенции);
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

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

Личностные

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

1.4. Форма и периодичность текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся

Самостоятельные работы в традиционной форме и в форме теста, содержащие задания обязательного и повышенного уровня, рассчитанные на 15-25 минут. Оцениваемые отметкой «2» - если не сделан обязательный уровень, «3» - правильно выполнен обязательный уровень, «4» - если допущена одна ошибка или несколько неточностей, «5» - правильно выполнены все задания или допущена неточность, не приведшая к неправильному решению.

Контрольные работы в традиционной форме и в формате ЕГЭ, содержащие задания обязательного и повышенного уровня, время выполнения – 45 минут. Оцениваемые отметкой «2» - если не сделан обязательный уровень, «3» - правильно выполнен обязательный уровень, «4» - если допущена одна ошибка или несколько неточностей, «5» - правильно выполнены все задания или допущена неточность, не приведшая к неправильному решению.

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиями на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не искавшие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- Текущий контроль успеваемости обучающихся проводится в течение учебного года с целью систематического контроля уровня освоения тем обучающимися.
- Промежуточная аттестация подразделяется на:
 - полугодическую аттестацию - оценка качества усвоения учащимися содержания части тем по итогам полугодия на основании текущей аттестации;
 - годовую аттестацию - оценку качества усвоения учащимися всего объема содержания учебного материала.

1.5. Критерии оценивания

Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- 1) полно раскрыто содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- 2) материал изложен грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- 3) правильно выполнены рисунки, чертежи сопутствующие ответу;
- 4) показано умение иллюстрировать теоретические утверждения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- 5) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов;
- 6) ответ самостоятельный без наводящих вопросов учителя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет основным требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа;
- 2) допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- 1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего освоения программного материала;
- 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- 3) ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

4) при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

1) не раскрыто основное содержание учебного материала;
2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

3) допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка письменных контрольных работ обучающихся

Отметка «5» ставится, если:

1) работа выполнена полностью;
2) в логических рассуждениях и обоснованиях решения нет пробелов и ошибок;
3) в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
2) допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

1.6. Формы и виды домашних заданий

Предусмотрены домашние задания.

Формы домашних заданий: доклад, презентация, письменное решение заданий из учебника, заучивание наизусть правил.

Виды домашних заданий: устные, письменные, индивидуальные, дифференцированные, творческие.

2. Содержание учебного предмета

Повторение курса 10 класса (3 ч)

Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

Векторы в пространстве (6 ч)

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

Метод координат в пространстве (14 ч)

Координаты точки и вектора. Скалярное произведение векторов. Движения.

Цилиндр, конус, шар (14 ч)

Цилиндр. Конус. Сфера.

Объемы тел (19 ч)

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы и цилиндра. Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы.

Заключительное повторение (12 ч)

Итого 68 часов

