

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Козульский район

МКОУ "Балахтонская СОШ"

РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета
школы

протокол №1 от «31»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора
по УВР

Лобос С. А.

УТВЕРЖДЕНО

директор школы

приказ №212 от «31»
августа 2023 г.

Лобос А.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3235201)

учебного предмета «Геометрия. Базовый уровень»

для обучающихся 10 класса

с. Балахтон 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Геометрия» базового уровня для обучающихся 10 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования. Также при составлении программы учтена программа воспитания школы. Реализация программы обеспечивает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития личности обучающихся.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Важность учебного курса геометрии на уровне среднего общего образования обусловлена практической значимостью метапредметных и предметных результатов обучения геометрии в направлении личностного развития обучающихся, формирования функциональной математической грамотности, изучения других учебных дисциплин. Развитие у обучающихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также качеств мышления, необходимых для адаптации в современном обществе.

Геометрия является одним из базовых предметов на уровне среднего общего образования, так как обеспечивает возможность изучения как дисциплин естественно-научной направленности, так и гуманитарной.

Логическое мышление, формируемое при изучении обучающимися понятийных основ геометрии и построении цепочки логических утверждений в ходе решения геометрических задач, умение выдвигать и опровергать гипотезы непосредственно используются при решении задач естественно-научного цикла, в частности из курса физики.

Умение ориентироваться в пространстве играет существенную роль во всех областях деятельности человека. Ориентация человека во времени и пространстве — необходимое условие его социального бытия, форма отражения окружающего мира, условие успешного познания и активного преобразования действительности. Оперирование пространственными

образами объединяет разные виды учебной и трудовой деятельности, является одним из профессионально важных качеств, поэтому актуальна задача формирования у обучающихся пространственного мышления как разновидности образного мышления — существенного компонента в подготовке к практической деятельности по многим направлениям.

Цель освоения программы учебного курса «Геометрия» на базовом уровне обучения – общеобразовательное и общекультурное развитие обучающихся через обеспечение возможности приобретения и использования систематических геометрических знаний и действий, специфичных геометрии, возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием геометрии.

Программа по геометрии на базовом уровне предназначена для обучающихся средней школы, не испытывавших значительных затруднений на уровне основного общего образования. Таким образом, обучающиеся на базовом уровне должны освоить общие математические умения, связанные со спецификой геометрии и необходимые для жизни в современном обществе. Кроме этого, они имеют возможность изучить геометрию более глубоко, если в дальнейшем возникнет необходимость в геометрических знаниях в профессиональной деятельности.

Достижение цели освоения программы обеспечивается решением соответствующих задач. Приоритетными задачами освоения курса «Геометрии» на базовом уровне в 10—11 классах являются:

- формирование представления о геометрии как части мировой культуры и осознание её взаимосвязи с окружающим миром;
- формирование представления о многогранниках и телах вращения как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные явления окружающего мира;
- формирование умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире многогранники и тела вращения;
- овладение методами решения задач на построения на изображениях пространственных фигур;
- формирование умения оперировать основными понятиями о многогранниках и телах вращения и их основными свойствами;
- овладение алгоритмами решения основных типов задач; формирование умения проводить несложные доказательные рассуждения в ходе решения стереометрических задач и задач с практическим содержанием;

- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления;
- формирование функциональной грамотности, релевантной геометрии: умение распознавать проявления геометрических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке геометрии и создавать геометрические модели, применять освоенный геометрический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Отличительной особенностью программы является включение в курс стереометрии в начале его изучения задач, решаемых на уровне интуитивного познания, и определённым образом организованная работа над ними, что способствуют развитию логического и пространственного мышления, стимулирует протекание интуитивных процессов, мотивирует к дальнейшему изучению предмета.

Предпочтение отдаётся наглядно-конструктивному методу обучения, то есть теоретические знания имеют в своей основе чувственность предметно-практической деятельности. Развитие пространственных представлений у учащихся в курсе стереометрии проводится за счёт решения задач на создание пространственных образов и задач на оперирование пространственными образами. Создание образа проводится с опорой на наглядность, а оперирование образом – в условиях отвлечения от наглядности, мысленного изменения его исходного содержания.

Основные содержательные линии курса «Геометрии» в 10–11 классах: «Многогранники», «Прямые и плоскости в пространстве», «Тела вращения», «Векторы и координаты в пространстве». Формирование логических умений распределяется не только по содержательным линиям, но и по годам обучения на уровне среднего общего образования.

Содержание образования, соответствующее предметным результатам освоения рабочей программы, распределённым по годам обучения, структурировано таким образом, чтобы овладение геометрическими понятиями и навыками осуществлялось последовательно и поступательно, с соблюдением принципа преемственности, чтобы новые знания включались в общую систему геометрических представлений обучающихся, расширяя и углубляя её, образуя прочные множественные связи.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение геометрии отводится 2 часа в неделю
всего за год обучения - 68 учебных часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия. (6 ч.)

Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии и их связь с аксиомами планиметрии.

Параллельность прямых и плоскостей. (14 ч.)

Параллельные прямые в пространстве признак параллельности прямых. Признак параллельности прямой и плоскости. Признак параллельности плоскостей. Свойства параллельности плоскостей. Изображение пространственных фигур на плоскости и его свойства.

Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. (24 ч.)

Перпендикулярные прямые в пространстве. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Свойства перпендикулярности прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах. Признак перпендикулярности плоскостей. Расстояние между скрещивающимися прямыми. Применение ортогонального проектирования в техническом черчении.

Декартовы координаты и векторы в пространстве. (15 ч.)

Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Преобразование симметрии в пространстве. Движение в пространстве. Параллельный перенос в пространстве. Подобие пространственных фигур. Угол между скрещивающимися прямыми. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Площадь ортогональной проекции многоугольника. Векторы в пространстве. Разложение вектора по трём некомпланарным векторам. Уравнение плоскости.

Обобщающее повторение. (9 ч.)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Гражданское воспитание:

сформированностью гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.), умением взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.

Патриотическое воспитание:

сформированностью российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики.

Духовно-нравственного воспитания:

осознанием духовных ценностей российского народа; сформированностью нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного; осознанием личного вклада в построение устойчивого будущего.

Эстетическое воспитание:

эстетическим отношением к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений; восприимчивостью к математическим аспектам различных видов искусства.

Физическое воспитание:

сформированностью умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); физического совершенствования, при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью.

Трудовое воспитание:

готовностью к труду, осознанием ценности трудолюбия; интересом к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умением совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовностью и способностью к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; готовностью к активному участию в решении практических задач математической направленности.

Экологическое воспитание:

сформированностью экологической культуры, пониманием влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознанием глобального характера экологических проблем; ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

Ценности научного познания:

сформированностью мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; готовностью осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными *познавательными* действиями, универсальными коммуникативными действиями, универсальными регулятивными действиями.

1) Универсальные *познавательные* действия, обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях;

предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные суждения и выводы;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;
- выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;
- оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

2) *Универсальные коммуникативные действия, обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные **регулятивные** действия, обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

Самоорганизация:

- составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов; владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы;
- соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве,
- аргументировать свои суждения об этом расположении; —
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, тетраэдра, параллелепипеда;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Раздел программы	Количество часов	В том числе на контрольные работы	Электронные ресурсы
1.	<i>Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия</i>	6		http://www.mathege.ru http://www.fipi.ru/ http://www.school.edu.ru/
2.	<i>Параллельность прямых и плоскостей</i>	14	1	http://www.mathege.ru http://www.fipi.ru/ http://www.school.edu.ru/
3.	<i>Перпендикулярность прямых и плоскостей</i>	24	1	http://www.mathege.ru http://www.fipi.ru/ http://www.school.edu.ru/
4.	<i>Декартовы координаты и векторы в пространстве</i>	15	1	http://www.mathege.ru http://www.fipi.ru/ http://www.school.edu.ru/
	<i>Повторение</i>	9	1	http://www.mathege.ru http://www.fipi.ru/ http://www.school.edu.ru/
	<i>Резерв</i>			
	ИТОГО	68		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ урока	Тематическое содержание урока	Количество часов	Дата проведения		Дом. задание
			план	факт	
	<i>Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия</i>	6			
1	Аксиомы стереометрии.	1	1.09		п.1 вопросы 1 - 3, №1, №3, №4
2	Следствия из аксиом стереометрии. Существование плоскости, проходящей через данную прямую и данную точку.	1	5.09		п.2 - 4 вопросы 4 - 6, №6, №10, №12
3	Следствия из аксиом стереометрии. Пересечение прямой с плоскостью.	1	8.09		п.2 - 4 вопросы 4 - 6, задачи в тетради
4	Следствия из аксиом стереометрии. Существование плоскости, проходящей через 3 данные точки.	1	12.09		п.2 - 4 вопросы 4 - 6, задачи в тетради
5	Разбиение пространства на два полупространства	1	15.09		п.6 вопросы 1 - 6, задачи в тетради
6	<u>Итоговое занятие по теме «Аксиомы стереометрии и их следствия».</u>	1	19.09		п. 1 - 6 задание на карточке
	Параллельность прямых и плоскостей	14			
7	Параллельные прямые в пространстве	1	22.09		п.7 вопросы 1 - 3, №5 (2, 3), №7(2, 3)
8	Признак параллельности прямых.	1	26.09		п. 8 вопрос 4 №9, №10
9	Решение задач по теме «Параллельность прямых в пространстве»	1	29.09		п. 8 вопрос 4 №11, №13 (2)
10	Признак параллельности прямых. Решение задач.	1	3.10		п. 8 вопрос 4 задачи в тетради

11	Признак параллельности прямой и плоскости	1	6.10		п.9 вопросы 5, 6 №16, №17
12	Свойства параллельных прямой и плоскости.	1	10.10		п.9 вопросы 5, 6 задачи в тетради
13	Параллельность плоскостей	1	13.10		п.10 вопросы 7, 8 №18, №22
14	Признак параллельности плоскостей.	1	17.10		п.10 вопросы 7, 8 №19, №20
15	Существование плоскости, параллельной данной плоскости	1	20.10		п.11 вопрос 9 №24, №26
16	Свойства параллельных плоскостей	1	24.10		п.12 вопросы 10, 11 №28, №30
17	Параллельность плоскостей. Решение задач.	1	27.10		
18	Изображение пространственных фигур на плоскости	1	7.11		п.13 вопросы 12, 13 №38, №40
19	Урок обобщающего повторения по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	1	10.11		п.7 - п.13 подготовка к контрольной работе
20	<u>Контрольная работа № 1 по теме «Параллельность прямых и плоскостей»</u>	1	14.11		п.7 - п.13 задания из банка заданий ЕГЭ
	<i>Перпендикулярность прямых и плоскостей</i>	15			
21	Перпендикулярность прямых в пространстве	1	17.11		п.14 вопросы 1, 2 №2, №3 (2, 4)
22	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	1	21.11		п.15 вопросы 3, 4 №6, №7
23	Построение перпендикулярных прямой и плоскости	1	24.11		п.16 вопросы 3, 4 №10, №11
24	Свойства перпендикулярных прямой и плоскости	1	28.11		п.17 вопросы 5, 6 №13, №14
25	Применение свойств перпендикулярных прямой и плоскости.	1	1.12		п.17 вопросы 5, 6 №15, №16
26	Перпендикуляр и наклонная	1	5.12		п.18 вопросы 7 - 9 №23, №24 (2), №25

27	Перпендикуляр и наклонная. Решение задач	1	8.12		п.18 вопросы 7 - 9 №27, №29, №35
28	Перпендикуляр и наклонная. Решение задач	1	12.12		п.18 вопросы 7 - 9 №36 (2), №33
29	Решение задач из банка заданий ЕГЭ по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная.»	1	15.12		
30	Расстояние от точки до прямой.	1	19.12		п.18 вопросы 7 - 9 №27, №28
31	Расстояние между параллельными плоскостями.	1	22.12		
32	Решение задач по теме «Расстояние от точки до прямой.»	1	26.12		п.18 вопросы 7 - 9 №33, №36 (2)
33	Решение задач по теме «Расстояние между параллельными плоскостями.»	1	29.12		
34	Теорема о трёх перпендикулярах	1	9.01		п.19 вопрос 10 №46, №47
35	Применение теоремы о трёх перпендикулярах	1	12.01		п.19 вопрос 10 №49, №50
36	Решение задач по теме «Теорема о трёх перпендикулярах»	1	16.01		
37	Перпендикулярность плоскостей	1	19.01		п.20 вопросы 11 - 12 №56, №57
38	Признак перпендикулярности плоскостей	1	23.01		п.20 вопросы 11 - 12 №61, №62
39	Решение задач по теме «Перпендикулярность плоскостей»	1	26.01		п.20 вопросы 11 - 12 задачи в тетради
40	Расстояние между скрещивающимися прямыми	1	30.01		п.21 вопросы 13 - 14 задачи в тетради
41	Задачи на нахождение расстояния между скрещивающимися прямыми	1	2.02		п.21 вопросы 13 - 14 задачи в тетради
42	Задачи ЕГЭ на нахождение расстояния между скрещивающимися прямыми	1	6.02		
43	Урок обобщающего повторения по		9.02		

	теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	1			
44	<u>Контрольная работа № 2 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»</u>	1	13.02		
	Декартовы координаты и векторы в пространстве	16			
45	Введение декартовых координат в пространстве.	1	16.02		П.23 №2, №3
46	Расстояние между точками. Координаты середины отрезка.	1	20.02		П.24 – п.25 №7, №9, №11
47	Расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Решение задач.	1	27.02		П.24 – п.25 №12, №13
48	Преобразование симметрии в пространстве. Симметрия в природе и на практике. Движение в пространстве	1	29.02		П.26 – п.28 №17, №21
49	Параллельный перенос в пространстве.	1	1.03		П.29.№23, №25 (2, 4)
50	Подобие пространственных фигур.	1	5.03		П.30 №29
51	Угол между скрещивающимися прямыми.	1	12.03		П.31 №32, №34 (2)
52	Угол между прямой и плоскостью.	1	15.03		П.32 №35 (2), №36 (2), №37
53	Угол между плоскостями.	1	19.03		П.33 №46 (2), №45
54	Площадь ортогональной проекции многоугольника	1	22.03		П.34 №48 (2, 3), №49 (2)
55	Векторы в пространстве.	1	2.04		П.35 вопросы 18 – 19 №50, №51
56	Действия над векторами в пространстве.	1	5.04		П.36 вопрос 20 №55(2, 4), №59
57	Компланарные векторы. Разложение по трём некопланарным векторам	1	9.04		П.37 задачи в тетради
58	Уравнение плоскости	1	12.04		П.38 №65 (2), № 70 (3, 4)
59	Урок обобщающего повторения по теме «Декартовы координаты и векторы в пространстве».	1	16.04		П.23 – п.28 подготовка к контрольной работе
60	<u>Контрольная работа № 3 по теме</u>		19.04		П.23 – п.28

	<u>«Декартовы координаты и векторы в пространстве».</u>	1			
	Повторение	8			
61	Аксиомы стереометрии.	1	23.04		Задачи из банка заданий ЕГЭ
62	Параллельность прямых и плоскостей	1	26.04		Задачи в тетради
63	Перпендикулярность прямых и плоскостей	1	30.04		Задачи из банка заданий ЕГЭ
64	Решение задач из банка заданий ЕГЭ	1	3.05		Задачи из банка заданий ЕГЭ
65	Решение задач из банка заданий ЕГЭ	1	7.05		
66	Решение задач из банка заданий ЕГЭ	1	10.05		
67	Решение задач из банка заданий ЕГЭ	1	14.05		
68	Заключительное занятие по курсу математики 10 класса	1	17.05		
	Резерв	1	21.05 24.05		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Погорелов А.В. Геометрия: Учеб. Для 10 – 11 кл. – М.: Просвещение, 2018.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Веселовский С.Б., В.Д. Рябчинская: Дидактические материалы по геометрии для 10 класса
- Земляков А.Н.: Методические рекомендации к учебнику геометрии

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

- <http://www.mathege.ru> Открытый банк заданий ЕГЭ по математике.
- <http://www.fipi.ru/> Федеральный институт педагогических измерений.
- <http://www.school.edu.ru/> Российский общеобразовательный портал: основная и полная средняя школа, ЕГЭ, экзамены.
- <http://www.edu.ru/> Российское образование. Федеральный портал.
- <http://reshuege.ru/> образовательный портал для подготовки к экзаменам «Решу ЕГЭ»
- <http://mathnet.spb.ru/> сайт элементарной математики Дмитрия Гущина
- <http://4ege.ru/> ЕГЭ портал, подготовка к Единому Государственному Экзамену 2014...
- <http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
- <http://obrnadzor.gov.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
- <http://www.alleng.ru/edu/math3.htm> Всем кто учится

