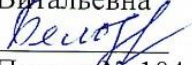


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Удмуртской Республики
Управления образования Администрации муниципального образования
«Муниципальный округ Камбарский район Удмуртской Республики
МБОУ «Борковская ООШ»

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО
естественно-научного цикла
Деськова Юлия Васильевна

Приказ № 104
от “29.08.2024”

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
УВР
МБОУ "Борковская ООШ"
Белозёрова Елена
Витальевна

Приказ № 104
от “29.08.2024”

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ
"Борковская ООШ"
Короткова Любовь
Васильевна

Приказ № 104
от “29.08.2024”


Адаптированная
основная общеобразовательная программа
для обучающихся с задержкой психического развития
по предмету «Геометрия»
для 9 класса

учитель: Ипатова В.А.
Стаж работы 42 года

Пояснительная записка.

Пояснительная записка.

Адаптированная рабочая программа по геометрии для 7,9 классов составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (в ред. от 02.03.2016 г.).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 (ред. От 29.12.2014 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897»
4. Авторская программа по математике на основе ФГОС (рабочие программы: 7-9 классы /Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. «Просвещение» 2013г.)
5. Адаптированная основная образовательная программа МБОУ «Борковская школа для обучающихся с ОВЗ».
6. Календарный учебный график МБОУ «Борковская для обучающихся с ОВЗ».

Данная программа по геометрии составлена для обучающихся с ЗПР на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. В ней учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования; возрастные и психологические особенности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Программа адаптирована и направлена на преодоление трудностей в освоении содержания программы по предмету, оказание помощи и поддержки обучающимся с ЗПР.

Цели изучения геометрии:

- овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин,

- продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность

мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

- формирование осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи изучения геометрии:

- развитие представления о геометрии как науке; об истории возникновения геометрии как примера науки, первые проблемы которой были поставлены практической деятельностью человека (например, землемерие);
- формирование знаний учащихся о геометрических объектах и их свойствах, формулах вычисления геометрических величин;
- формирование навыков построения и измерения геометрических фигур, решения задач;
- развитие логического мышления, воображения, математического языка.

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с ЗПР.

Обучающиеся с ЗПР - это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Все обучающиеся с ЗПР испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития, нарушениями в организации деятельности и поведения.

Программа направлена на преодоление трудностей в освоении содержания программы по предмету. Содержание и организация учебного процесса адаптирована с учетом следующих **особенностей обучающихся:**

- недостаточная познавательная активность в сочетании с быстрой утомляемостью и истощаемостью;
- незрелость эмоций, воли, поведения;
- ограниченный запас общих сведений и представлений;
- бедный словарный запас, несформированность навыков интеллектуальной деятельности;
- трудности словесно-логических операций;
- недостаточность слухового, зрительного восприятия, пространственного синтеза, долговременной и кратковременной памяти;
- отсутствие умения использовать вспомогательные средства для запоминания; неустойчивое внимание, малый объем памяти;
- затруднения при воспроизведении учебного материала;
- несформированные мыслительные операции (анализ, синтез, сравнение);
- долгая переключаемость с одного вида деятельности на другой;
- плохо развитые навыки устной и письменной речи.

У обучающихся с ЗПР сохраняется недостаточная целенаправленность деятельности, трудности сосредоточения и удержания алгоритма выполняемых учебных действий, неумение организовать свое рабочее время. Отмечаются трудности при самостоятельной организации учебной работы, стремление избежать умственной нагрузки и волевого усилия. Для подростков с ЗПР характерно отсутствие стойкого познавательного интереса, мотивации достижения результата, стремления к поиску информации и усвоению новых знаний.

Учебная мотивация у школьников с ЗПР остается незрелой, собственно учебные мотивы формируются с трудом и неустойчивые, их интересует больше

внешняя оценка, а не сам результат, они не проявляют стремления к улучшению своих учебных достижений, не пытаются осмыслить работу в целом, понять причины ошибок.

Работоспособность школьников с ЗПР неравномерна и зависит от характера выполняемых заданий. Они не могут долго сосредотачиваться при интенсивной интеллектуальной нагрузке, у них быстро наступает утомление, пресыщение деятельностью. При напряженной мыслительной деятельности, учащиеся не сохраняют продуктивную работоспособность в течение всего урока. При выполнении знакомых учебных заданий, не требующих волевого усилия, подростки с ЗПР могут оставаться работоспособными до конца урока. Особенности освоения учебного материала связаны с неравномерной обучаемостью, замедленностью восприятия и переработкой учебной информации, непрочность следов при запоминании материала.

Для обучающихся с ЗПР характерны трудности усвоения и оперирования понятиями, с трудом запоминают определения. Подростки с ЗПР продуктивнее усваивают материал с опорой на алгоритм, визуальной поддержкой, наличием смысловых схем.

Школьникам с ЗПР сложно сделать опосредованный вывод, осуществить применение усвоенных знаний в новой ситуации. Наблюдается затруднение понимания научных текстов, им сложно выделить главную мысль, разбить текст на смысловые части, изложить основное содержание.

Процесс обучения таких школьников имеет коррекционно-развивающий характер, направленный на коррекцию имеющихся у обучающихся недостатков в развитии, пробелов в знаниях и опирается на субъективный опыт школьников и связь с реальной жизнью. Содержание обучения в предлагаемой программе пересмотрено так, что формирование знаний и умений осуществляется на доступном для школьников уровне.

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

Овладение обучающимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Учебный предмет «Геометрия» входит в предметную область «Математика и информатика», является обязательным для изучения в 9 классе.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений РФ на изучение геометрии в 9 классе основной школы отводится 2 часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 68 уроков. . Уровень изучения предмета – базовый.

Содержание учебного курса, предмета.

9 класс (68 часов)

Вводное повторение

Повторение курса 7-8 классов.

Векторы

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.

Цель: учить обучающихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками.

Метод координат

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Цель: познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач, учить применять векторы к решению задач

Соотношения между сторонами и углами треугольника

Скалярное произведение векторов. Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Цель: познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.

Длина окружности и площадь круга

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Цель: расширить и систематизировать знания учащихся об окружностях и многоугольниках.

Движения

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Цель: познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

Повторение. Решение задач.

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 9 класса). Умение работать с различными источниками информации.

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 9 класса.

Подготовка к ОГЭ.

Календарно-тематическое планирование геометрия, 9 класс

№	Тема урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)				Дата проведения	
			Понятия	Предметные результаты	УУД	Личностные результаты	План	Факт
1. Вводное повторение. 2 часа								
1	Повторение материала 7-8 класса		медиана, биссектриса, высота, треугольника, параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат.	выполнять задачи из разделов курса VIII класса, используя теорию:	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		

2	Повторение материала 7-8 класса			<p>теорема Пифагора, свойство средней линии треугольника, формулы вычисления площади треугольника; свойства, признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника.</p>	<p>контролировать действия партнёра. Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок; различать способ и результат действия. Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p>	<p>умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности</p>		
---	---------------------------------	--	--	---	--	--	--	--

2. Векторы. 13 часов

3	Понятие вектора.		понятия вектора, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных векторов, равенств векторов.	откладывать вектор от данной точки.	Контролировать действия партнёра. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии - описания зависимостей между физическими величинами соответствующими и формулами при исследовании несложных		
4	Откладывание вектора от данной точки.	учить обучающихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками.	операции над векторами в геометрической форме (правило треугольника, правило параллелограмма, правило многоугольника, правило построения разности векторов и вектора, получающегося при умножении вектора на	пользоваться правилами при построении суммы, разности векторов; вектора, получающегося при умножении вектора на число; применять векторы к решению задач;	Различать способ и результат действия. Оценивать правильность выполнения			
5	Сумма двух векторов.							
6	Сумма нескольких векторов.							
7	Вычитание векторов.							
8	Решение задач.							
9	Умножение вектора на число.							
10	Умножение вектора на число.							

11	Применение векторов к решению задач.	число);	находить среднюю линию треугольника; раскладывать вектор.	действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.	практических ситуаций; формирование ответственного отношения к учению,		
12	Средняя линия трапеции.						

13	Решение задач.			Владеть общим приёмом решения задач. Использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной	готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в		
----	----------------	--	--	--	--	--	--

				литературы	мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории		
--	--	--	--	------------	--	--	--

17	Координаты вектора.	иметода координат при	о разложении	находить	координации различных	повседневной	
----	------------------------	--------------------------	--------------	----------	--------------------------	--------------	--

18	Простейшие задачи в координатах.	решении геометрических задач,	вектора по двум неколлинеарным векторам;	координаты вектора, выполнять действия над векторами, заданными координатами;	позиций в сотрудничестве. Контролировать действия партнёра.	жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии		
19	Простейшие задачи в координатах.	учить применять векторы к решению	правила действий над векторами с заданными координатами;	координатами;	Учитывать правило в			
20	Решение задач методом координат.		понятие	решать простейшие				

21	Уравнение окружности.		радиус-вектора точки;	задачи в координатах и использовать их при	планировании и контроле способа решения.	формирование ответственного отношения к учению, готовности и		
22	Уравнение прямой.		формулы координат вектора через		Вносить			
23	Решение задач.							

24	Решение задач.		<p>координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками; уравнения окружности и прямой, осей координат.</p>	<p>решении более сложных задач; записывать уравнения прямых и окружностей, использовать уравнения при решении задач; строить окружности и прямые, заданные уравнениями.</p>	<p>необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок.</p> <p>Владеть общим приёмом решения задач. Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p>	<p>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 образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных ресурсов</p>		
----	----------------	--	--	---	--	---	--	--

25	Контрольная работа №2 по теме «Метод координат»					<p>умение контролировать процесс и</p>		
----	--	--	--	--	--	--	--	--

26	Анализ контрольной работы. Решение задач.					результат учебной математической деятельности		
----	---	--	--	--	--	---	--	--

Технологии: здоровьесбережения, дифференцированного подхода в обучении, поэтапного формирования умственного действия, коммуникационные технологии

4. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. 15 часов

27	Синус, косинус, тангенс угла.	познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников	понятия синуса, косинуса и тангенса для углов от 0° до 180° ;	объяснять, что такое угол между векторами;	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Вносить необходимые коррективы в действие после	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности			
28	Синус, косинус, тангенс угла.		основное тригонометрическое тождество;	применять скалярное произведение векторов при решении геометрических задач.			различных позиций в сотрудничестве.		
29	Синус, косинус, тангенс угла.		формулы приведения;	строить углы;			необходимые коррективы в действие после		
30	Теорема о площади треугольника.		формулы для вычисления координат	применять тригономет					
31	Теорема синусов и косинусов.								

32	Решение треугольников.	точки;	рический	его завершения	умение ясно,		
33	Решение треугольников.	соотношения между сторонами и углами	аппарат при решении задач,	на основе учёта характера сделанных ошибок.	точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи,		
34	Измерительные работы.	треугольника:	вычислять координаты точки с помощью синуса, косинуса и тангенса угла;		выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры		
35	Решение задач.	теорема о площади треугольника;	вычислять площадь треугольника по двум сторонам и	Владеть общим приёмом решения задач. Ориентировать себя на разнообразие способов решения задач.	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и		
36	Скалярное произведение векторов.	теоремы синусов и косинусов и измерительные работы, основанные на использовании этих теорем;					
37	Скалярное произведение в координатах.						
38	Применение скалярного произведения к решению задач.						

39	Решение задач.		определение скалярного произведения векторов; условие перпендикулярности ненулевых векторов; выражение скалярного произведения в координатах и его свойства. методы решения треугольников.	углу между ними; решать треугольники		повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии		
----	----------------	--	--	---	--	---	--	--

40	Контрольная работа №3 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.»					умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		
----	--	--	--	--	--	---	--	--

41	Анализ контрольной работы. Решение задач.							
----	---	--	--	--	--	--	--	--

Технологии: здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, педагогика сотрудничества, коммуникационные технологии

5. Длина окружности и площадь круга. 11 часов

42	Правильный многоугольник.	расширить и систематизировать знания	определение правильного многоугольник	вычислять площади и стороны	Контролировать действия	формирование коммуникативной компетентности в		
----	---------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------	-------------------------	---	--	--

учащихся окружностей	43	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник.	об а; теоремы об окружности, описанной около правильного многоугольника, и окружности, вписанной в правильный многоугольник; формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной	правильных многоугольников, радиусов вписанных и описанных окружностей; строить правильные многоугольники с помощью циркуля и линейки; вычислять длину окружности, длину дуги окружности; вычислять площадь круга и кругового	партнёра. Учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Владеть общим приёмом решения задач. Строить речевое высказывание в устной и письменной форме.	общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать		
	44	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.						
	45	Решение задач.						
	46	Длина окружности.						

50	Решение задач.		дуги окружности; формулы площади круга и кругового сектора			приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии		
51	Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности и площадь круга»					умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		
52	Анализ контрольной работы. Решение задач.							

Технологии: здоровьесбережения, дифференцированного подхода в обучении, поэтапного формирования умственных действий, исследовательской деятельности, самодиагностики, коммуникационные технологии

53	Понятие движения.	Познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.	Определение движения и его свойства; примеры движения: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос и поворот; при движении любая фигура переходит в равную ей фигуру; эквивалентность понятий наложения и движения	объяснять, что такое отображение плоскости на себя; строить образы фигур при симметриях, параллельном переносе и повороте; решать задачи с применением движений.	Контролировать действия партнёра. Учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Владеть общим приёмом решения задач. Строить речевое высказывание в устной и письменной форме.	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии формирование ответственного отношения к учению.		
54	Свойства движений.							
55	Решение задач.							
56	Параллельный перенос.							
57	Поворот.							
58	Решение задач.							
59	Решение задач.							
60	Решение задач.							
61	Контрольная работа №5 по теме «Движения»					умение контролировать процесс и результат учебной		

62	Анализ контрольной работы. Решение задач.					математической деятельности		
----	--	--	--	--	--	-----------------------------	--	--

Технологии: здоровьесбережения, дифференцированного подхода в обучении, поэтапного формирования умственных действий, исследовательской деятельности, самодиагностики, коммуникационные технологии

7. Повторение. 6 часов

63	Решение задач на повторение.	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 9 класса. Подготовка к		отвечать на вопросы по изученным в течение года темам; применять все изученные теоремы при решении	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Слушать других,	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и		
64	Решение задач на повторение.							
65	Решение задач на повторение.							
66	Решение задач на повторение.							
67	Решение задач на повторение.							

68	Решение
----	---------

<p>задач; решать тестовые задания базового уровня; решать задачи повышенного уровня сложности.</p>	<p>пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера</p>	<p>исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего</p>
--	--	---

Технологии: здоровьесбережения, дифференцированного подхода, педагогика сотрудничества, самодиагностики и самокоррекции

Учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса по предмету

1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)

- Л.С.Атанасян. Геометрия 9 класс. М. Просвещение. 2016 г.

2. Технические средства обучения.

- Образовательный–портал«Российская электронная школа»- <https://resh.edu.ru/>
- Образовательный портал «Я-класс» - <https://www.yaklass.ru/>
- Образовательные тесты - <https://testedu.ru/>
- Online Test Pad - <https://onlinetestpad.com/>
- Видео-уроки с сайта- <https://www.youtube.com/>
- Решу ОГЭ 2020- <https://math-oge.sdangia.ru/>
- Zoom: лидер в сфере конференц-решений -<https://www.zoom.us/>
- Видеоуроки- <https://www.youtube.com/>
- www.ege.edu.ru – официальный информационный портал ЕГЭ
- <http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://www.openclass.ru> – «Открытый класс» сетевые образовательные сообщества
- <http://www.researcher.ru> - Интернет-портал "Исследовательская деятельность школьников"
- <http://www.it-n.ru/> - сеть творческих учителей
- <http://mat.1september.ru/> - издательство «Первое сентября. Математика»

- <http://www.profile-edu.ru> – сайт профильного обучения
- <http://festival.1september.ru/mathematics/> – педагогический форум: Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
- <http://www.prosv.ru> – сайт издательства «Просвещение»
- <http://www.vgf.ru/> – сайт Издательского центра "ВЕНТАНА-ГРАФ"
- <http://www.drofa.ru/> – сайт издательства «ДРОФА»
- <http://www.astrel-spb.ru/> – сайт издательства «Астрель»
- <http://www.mnemozina.ru/> – сайт ИОЦ «Мнемозина»
- <http://main-school.umk-garmoniya.ru/index.php> – сайт Издательство "Ассоциация XXI век"
- <http://русское-слово.рф/> – сайт издательства Русское слово
- <http://zaba.ru> – сайт «Математические олимпиады и олимпиадные задачи»
- <http://etudes.ru> – сайт «Математические этюды»
- <http://uztest.ru> и <http://mathtest.ru> – сайты в помощь учителю (содержат базу тестов)
- <http://graphfunk.narod.ru> – сайт «графики функций»
- <http://zadachi.mccme.ru> – информационно-поисковая система «Задачи по геометрии»
- <http://bymath.net> – сайт «Вся элементарная математика»

• **3. Материально – техническое оснащение**

- Точка беспроводного доступа Wi-Fi