

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
«Школа-интернат № 4 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья  
городского округа Тольятти»

РАССМОТРЕНО  
на методическом объединении  
учителей предметов естественно-  
математического цикла  
ГБОУ школы-интерната №4  
г.о. Тольятти  
Протокол № 1  
«29» 08 2019г.

СОГЛАСОВАНО  
И.о. заместителя директора  
по УВР ГБОУ  
школы-интерната №4  
г.о. Тольятти  
Т.Г. Гоцманова  
«30» 08 2019г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор ГБОУ  
школы-интерната №4  
г.о. Тольятти  
Т.А. Чертогорова  
Приказ № 51/1  
«2» 09 2019г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### ГЕОМЕТРИЯ

7 - 10 классы

на 2019 – 2020 учебный год

Составители:

**Баранова Елена Евгеньевна**, учитель математики, высшая  
квалификационная категория

**Бурментьева Наталья Викторовна**, учитель математики, высшая  
квалификационная категория

г.о. Тольятти, 2019г.

## Пояснительная записка (геометрия, 7-10 классы)

Рабочие программы составлены на основе Федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897. Программа основного общеобразовательного основного общего образования адаптирована для детей с ОВЗ (нарушение зрения).

Данная программа является адаптированной, так как в ней заложены специфические особенности обучения детей с ОВЗ: увеличение сроков обучения, коррекционная направленность обучения, особые материально-технические и кадровые условия реализации основной образовательной программы общего образования слабовидящих обучающихся; учтены методические рекомендации по формированию учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования.

Обучение лиц, зачисленных в учреждение до 1 сентября 2016 года (5-12 классы), не участвующих в поэтапном переходе на федеральные государственные образовательные стандарты, осуществляется по приказу Минобрнауки России от 10.04.2002 №29/2065-п «Об утверждении учебных планов специальных (коррекционных) образовательных учреждений для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии» с учетом специальных требований (ФЗ №273, ст.11.п.6), а также в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 889 от 30.08.2010 г. «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования», утвержденные приказом Министерства образования РФ от 09 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования».

Рабочая программа составлена на основе примерной программы по учебным предметам «Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия. 7-9», - М.Просвещение, 2012. Составитель Т. А. Бурмистрова; «Рабочие программы по математике. 7, 8, 9 классы», - М. «ВАКО», 2019. Составитель Г.И.Маслакова. Рабочая программа опирается на УМК: Учебник для учащихся 7-9 классов общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина «Геометрия, 7-9», М.Просвещение, 2019 г.

При составлении рабочей программы учтены основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

### **Цели:**

- обеспечение получения качественного основного общего образования слабовидящими обучающимися в одинаковые с обучающимися, не имеющими ограничений по возможностям здоровья, сроки, с учетом особых образовательных потребностей обучающихся данной группы;
- формирование представлений о математике как универсальном языке;
- развитие логического и критического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;
- воспитание средствами математики культуры личности;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

#### **Задачи:**

- формирование общей культуры, личностного и интеллектуального развития, развития творческих способностей, сохранения и укрепления здоровья;
- обеспечение планируемых результатов по освоению целевых установок, приобретению знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, особыми образовательными потребностями;
- развитие личности слабовидящего обучающегося в её индивидуальности, самобытности, уникальности и неповторимости с обеспечением преодоления возможных трудностей сенсорно-перцептивного, коммуникативного, двигательного, личностного развития, обусловленных негативным влиянием патогенного фактора, ее успешной социальной адаптации и интеграции;
- достижение планируемых результатов освоения АООП слабовидящими обучающимися;
- осуществления коррекционной работы, обеспечивающей минимизацию негативного влияния особенностей познавательной деятельности слабовидящих обучающихся на освоение ими АООП, сохранение и поддержание физического и психического здоровья слабовидящего обучающегося, профилактику (при необходимости) и коррекцию вторичных нарушений, оптимизацию социальной адаптации и интеграции;
- выявление и развитие способностей слабовидящих обучающихся, в том числе одарённых детей;
- использование в образовательном процессе современных образовательных технологий деятельностного типа, определяющих пути и способы достижения слабовидящими обучающимися социально желаемого уровня (результата) личностного и познавательного развития с учетом их особых образовательных потребностей;
- предоставление слабовидящим обучающимся возможности накопления опыта самостоятельной и активной деятельности в процессе реализации освоенных умений и навыков в урочной и внеурочной деятельности;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- введение терминологии и отработка умения её грамотного использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирование умения доказывать равенство данных треугольников;
- отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- формирование умения доказывать параллельность прямых, находить равные углы при параллельных прямых;
- расширение знаний обучающихся о треугольниках, четырёхугольниках, правильных многоугольниках;
- изучение многоугольников и их свойств, нахождение их площадей;

- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
- ввести понятие вектора, суммы векторов, разности и произведения вектора на число;
- ознакомить с понятием касательной к окружности;
- научить обучающихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками;
- познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач;
- развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач;
- рассмотреть понятия длины окружности и площади круга для их вычисления;
- познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Математическое образование в основной школе по геометрии включает в себя содержательную линию «Геометрия». Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый 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. Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими фигурами и их свойствами.

Программа общеобразовательных учреждений адаптирована для специальной (коррекционной) школы за счет увеличения количества часов, отведенных на изучение курса и отдельных тем. Учебный материал по геометрии в 7 классе заканчивается изучением темы «Сумма углов треугольника». Изучение тем «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники» переносится на 8-й класс. Учебный материал по геометрии в 8 классе начинается с изучения тем «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники» из учебника «Геометрия. 7-9 класс», рассчитанных на изучение в 7 классе общеобразовательной школы. Заканчивается изучение учебного материала по геометрии в 8 классе темами «Определение подобных треугольников. Признаки подобных треугольников». Изучение тем «Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Окружность» переносится на 9-й класс. Учебный материал по геометрии в 9 классе начинается с изучения тем «Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Окружность» из учебника «Геометрия. 7-9 класс», рассчитанных на изучение в 8 классе общеобразовательной школы. Заканчивается изучение учебного материала по геометрии в 9 классе темами «Синус, косинус и тангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника». Изучение тем «Скалярное произведение векторов. Длина окружности и площадь круга. Движения. Об аксиомах планиметрии» переносится на 10-й класс. Темы по геометрии «Скалярное произведение векторов», «Длина окружности и площадь круга», «Движения» 9 класса общеобразовательной школы изучаются в 10 классе ГБОУ.

### **Место учебного предмета в базисном учебном плане**

Учебный предмет «Геометрия» в учебном плане ГБОУ школы-интерната №4 представляет предметную область «Математика и информатика», которая входит в обязательную часть учебного плана.

Согласно учебному плану ГБОУ школы-интерната №4 при пятидневной учебной неделе на изучение предмета «Геометрия» в 7-9 классах отводится по 68 часов в год (по 2 ч в неделю), а в 10 классе - 66 часов в год (по 2 часа в неделю).

**Формы организации учебного процесса:**

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, коллективные, фронтальные.

**Основные типы учебных занятий:**

- урок «открытия» нового знания;
- урок рефлексии;
- урок общеметодологической направленности;
- урок развивающего контроля.

**Виды уроков для каждого типа урока по ФГОС**

№	Тип урока по ФГОС		Виды уроков
1	Урок «открытия» нового знания	<p>Деятельностная цель: научить детей новым способам нахождения знания, ввести новые понятия, термины.</p> <p>Образовательная цель: сформировать систему новых понятий, расширить знания учеников за счет включения новых определений, терминов, описаний.</p>	<p>Лекция, путешествие, инсценировка, экспедиция, проблемный урок, экскурсия, беседа, конференция, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа.</p>
2	Урок рефлексии	<p>Деятельностная цель: сформировать у учеников способность к рефлексии коррекционно-контрольного типа, научить детей находить причину своих затруднений, самостоятельно строить алгоритм действий по устранению затруднений, научить самоанализу действий и способам нахождения разрешения конфликта.</p> <p>Образовательная цель: закрепить усвоенные знания, понятия, способы действия и скорректировать при необходимости.</p>	<p>Практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра, комбинированный урок.</p>

3	Урок систематизации знаний (общеметодологической направленности)	<p>Деятельностная: научить детей структуризации полученного знания, развивать умение перехода от частного к общему и наоборот, научить видеть каждое новое знание, повторить изученный способ действий в рамках всей изучаемой темы.</p> <p>Образовательная цель: научить обобщению, развивать умение строить теоретические предположения о дальнейшем развитии темы, научить видению нового знания в структуре общего курса, его связь с уже приобретенным опытом и его значение для последующего обучения.</p>	Конкурс, конференция, экскурсия, консультация, урок-игра, диспут, обсуждение, обзорная лекция, беседа.
4	Урок развивающего контроля	<p>Деятельностная цель: формирование способности учащихся к осуществлению контрольной функции.</p> <p>Образовательная цель: контроль и самоконтроль изученных понятий и алгоритмов.</p>	Письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, рефератов, тестирование, конкурсы.

Одна из форм организации развивающего контроля – проведение письменной контрольной работы.

Класс	Количество контрольных работ
7	5
8	5
9	5
10	4

### Технологии, используемые в образовательном процессе

Основу преподавания курса составляют следующие педагогические технологии:

Технология	Ожидаемый результат
Групповая	Развитие умения взаимодействовать в команде, распределять роли, конструировать собственные знания, ориентироваться в информационном пространстве, представлять результаты собственной деятельности.
Дифференцированного обучения	Формирование более высокого уровня овладения материалом за счет развития творческого потенциала каждого учащегося в соответствии с его индивидуальными запросами.
Здоровьесбережения	Повышение качества знаний и уровня активности учащихся за счет снятия эмоционального напряжения и чередования форм и видов деятельности на уроке. Сохранение зрения учащихся при помощи динамических пауз с использованием физкультминуток для глаз.

ИКТ	Повышение эффективности урока за счет наглядности. Своевременный индивидуальный и фронтальный контроль усвоения темы, раздела. Повышение познавательного интереса обучающихся, создание ситуации успешности на уроке.
Опорных схем и алгоритмов	Повышение познавательного интереса обучающихся, создания ситуации успешности на уроке и перевод знаний в долговременную память за счет составления опорных схем, алгоритмов, таблиц, карточек, чертежей, рисунков.
Проблемного обучения	Формирование способности самостоятельно видеть, ставить и решать проблемы, осуществлять поиск и усвоение необходимых знаний.
Проектного обучения	Умение взаимодействовать в команде, распределять роли, конструировать собственные знания, ориентироваться в информационном пространстве, представлять результаты собственной деятельности.

## Рекомендации по учебно-методическому и материально-техническому обеспечению (геометрия, 7-10 классы)

### Учебно-методический комплект

Курса \_\_\_\_\_ геометрия \_\_\_\_\_

№	Учебники	Библиографическое описание (автор, место издания, издательство, год издания)
1	Геометрия, 7-9: учебник для общеобразовательных учреждений	Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина.- М.: Просвещение, 2019.

### Дидактический и раздаточный материал

№	Названия пособий	Библиографическое описание (автор, место издания, издательство, год издания)
1	Таблицы по геометрии 8класс (12 штук)	Л.Е.Кулешова, Ю.Л.Кулешова.- ОИПЦ «Перспективы образования»; отпеч. в ГУРИПП «Адыгея» г.Майкоп
2	Комплект распечаток контрольных и самостоятельных работ по темам программы и итоговой контрольной работы (геометрия 7 класс)	Составлены по материалам «Поурочные разработки по геометрии. 7 класс». Н.Ф.Гаврилова.-М.: «ВАКО».
3	Комплект распечаток контрольных и самостоятельных работ по темам программы и итоговой контрольной работы (геометрия 8 класс)	Составлены по материалам «Поурочные разработки по геометрии. 7 класс». Н.Ф.Гаврилова.-М.: «ВАКО»; «Поурочные разработки по геометрии: 8 класс». Н.Ф.Гаврилова.- М.: ВАКО; «Дидактические материалы по геометрии для 8 класса». В.А.Гусев, А.И.Медяник.- М.: Просвещение.
4	Комплект распечаток	Составлены по материалам «Поурочные

	контрольных и самостоятельных работ по темам программы и итоговой контрольной работы (геометрия 9 класс)	разработки по геометрии. 8 класс». Н.Ф.Гаврилова.-М.: ВАКО; «Поурочные разработки по геометрии: 9 класс».Н.Ф.Гаврилова.- М.: ВАКО.
5	Комплект распечаток контрольных и самостоятельных работ по темам программы и итоговой контрольной работы (геометрия 10 класс)	Составлены по материалам «Поурочные разработки по геометрии: 9 класс». Н.Ф.Гаврилова. - М.: ВАКО; «Дидактические материалы по геометрии для 7-9 классов». Ю.А. Глазков, В.Б. Некрасов, И.И. Юдина.- М.: Просвещение.
6	CD «Математика: решение уравнений и неравенств»	«МАГНАМЕДИА».
7	CD «Интерактивная математика. Уравнения и неравенства. 5-8 классы»	Издательство «Экзамен».
8	CD «Интерактивная математика. Функции и графики. 5-8 классы»	Издательство «Экзамен».
9	CD «Интерактивная математика. Степени и корни. 5-8 классы»	Издательство «Экзамен».
10	ОГЭ 2017. Математика. 3 модуля. Основной государственный экзамен. 50 вариантов типовых тестовых заданий	И.Р.Высоцкий и др..- М.: Издательство «Экзамен», 2017.
<b>№</b>	<b>Информационные справочники</b>	<b>Библиографическое описание (автор, место издания, издательство, год издания)</b>
1	«Четырёхзначные математические таблицы»	В.М.Брадис.- М.: Дрофа.

<b>№</b>	<b>Методическая литература</b>	<b>Библиографическое описание (автор, место издания, издательство, год издания)</b>
1	«Поурочные разработки по геометрии. 7 класс»	Н.Ф.Гаврилова.- М.: «ВАКО».
2	«Поурочные разработки по геометрии: 8 класс»	Н.Ф.Гаврилова.- М.: ВАКО.
3	«Поурочные разработки по геометрии: 9 класс»	Н.Ф.Гаврилова.- М.: ВАКО.
4	«Математика. 5-11 классы: нетрадиционные формы организации тематического контроля на уроках»	М.Е.Козина, О.М.Фадеева.- Волгоград: Учитель.
5	«Математика. 5-11 классы: нетрадиционные формы организации тематического контроля на уроках»	Н.В.Барышникова.- Волгоград: Учитель.



	классы: игровые техно- логии на уроках»	
6	«Геометрия: 7 класс: Книга для учителя» (сборник)	Ред.И.Л.Соловейчик.- М.: Издательство «Первое сентября».
7	«Математические дик- танты для 5-9 классов»	Е.Б.Арутюнян, М.Б.Волович, Ю.А.Глазков Г.Г.Левитас.-М.: Просвещение.
8	«Оценка качества подготовки выпуск- ников основной школы по математике»	Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова, Г.М.Кузнецова и др.-М.: Дрофа.
9	«Оценка уровня обучен- ности учащихся основ- ной и средней школы по Математике»	И.В.Смирнова.-Самара: РЦМО.
10	«Проверочные работы с элементами тести- рования по геометрии. 7-й класс»	З.Н.Альхова.- Саратов: «Лицей».
11	«Проверочные работы с элементами тести- рования по геометрии. 8 класс»	Н.В.Бурмистрова, Н.Г.Старостенкова.- Саратов: «Лицей».
12	«Проверочные работы с элементами тести- рования по геометрии. 9-й класс»	В.В.Седова.- Саратов: «Лицей».
13	«Внеклассная работа по математике»	З.Н.Альхова, А.В.Макеева.- Саратов: Лицей.
14	«Предметные недели в школе. Математика»	Л.В.Гончарова.- Волгоград: Учитель.
15	«Отдыхаем с математи- кой: внеклассная работа по математике в 5-11 классах»	М.А.Иченская.- Волгоград: Учитель.
16	«Математика. 5-11 кла- ссы: предметные недели в школе»	С.В.Виноградова, Н.Н.Деменева.- Волгоград: Учитель.
17	«Математика: Геомет- рия: тестовые задания базового уровня слож- ности: В4, В6, В9»	А.П.Власова, Н.И.Латанова, Н.В.Евсеева, Г.Н.Хромова.- М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ.

### Интернет-ресурсы

<http://festival.1september.ru/> - Я иду на урок математики ( методические разработки)

<http://pedsovet.su/load/18> - Уроки, конспекты.

<http://www.prosv.ru/> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

<http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

<http://www.fipi.ru/> портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.

– [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru)

– [www.math.ru](http://www.math.ru)

– [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru)

- [www.etudes.ru](http://www.etudes.ru)
- <http://vk.com/club91095222> - группа «Математика для всех» (для дистанционных консультаций учащихся)
- <http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.
- <http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.
- <http://www.internet-school.ru>- сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, включают подготовку сдачи ЕГЭ, ГИА.
- <http://www.legion.ru>– сайт издательства «Легион»
- <http://www.intellectcentre.ru>– сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений
- <http://www.fipi.ru>- портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.
- Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников. – Режим доступа: <http://www.rusolymp.ru>
- Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике. – Режим доступа: <http://www.eidos.ru/olimp/mathem/index.htm>
- Информационно-поисковая система «Задачи». – Режим доступа: <http://zadachi.mcsme.ru/easy>
- Конкурсные задачи по математике: справочник и методы решения – Режим доступа: <http://mschool.kubsu.ru/cdo/shabitur/kniga/tit.htm>
- Математика для поступающих в вузы. – Режим доступа: <http://www.matematika.agava.ru>
- Виртуальная школа юного математика. – Режим доступа: <http://math.ournet.md/indexr.htm>
- Библиотека электронных учебных пособий по математике. – Режим доступа: <http://mschool.kubsu.ru>
- Образовательный портал «Мир алгебры». – Режим доступа: <http://www.algmir.org/index.html>
- Вся элементарная математика. – Режим доступа: <http://www.bymath.net>
- Тестирование on-line. 5-11 классы. – Режим доступа: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
- <http://www.uchportal.ru/>
- <http://pedsovet.su/>
- <http://www.proshkolu.ru/>
- <http://idppo.kubannet.ru/>
- <http://reshuege.ru/>
- <http://www.matematika-na.ru/>
- <https://ege.yandex.ru/mathematics/>
- <http://math-test.ru/>
- <http://ege-online-test.ru/>
- [www.edu.ru](http://www.edu.ru) - "Российское образование" Федеральный портал
- [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) - "Российский общеобразовательный портал"
- [www.school-collection.edu.ru/](http://www.school-collection.edu.ru/) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://www.mathvaz.ru> – досье школьного учителя математики
- <http://karmanform.ucoz.ru> Карман для математика
- Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
- сайты «Энциклопедий»: <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru>
- сайт для самообразования и он-лайн тестирования: <http://uztest.ru/>
- Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики <http://www.math.ru>

Мир математических уравнений – Международный научно-образовательный сайт EqWorld <http://eqworld.ipmnet.ru>  
Московская математическая олимпиада школьников <http://olympiads.mccme.ru/mmo/>  
Научно-популярный физико-математический журнал "Квант" <http://kvant.mccme.ru>  
Планета "Математика" <http://math.child.ru>  
Прикладная математика: справочник <http://www.pm298.ru>  
Раздел по математике Новосибирской открытой образовательной сети  
<http://www.websib.ru/noos/math/>  
Сайт "Домашнее задание": задачи на смекалку <http://www.domzadanie.ru>  
СУНЦ МГУ – Физико-математическая школа им. А.Н. Колмогорова <http://www.pms.ru>  
Турнир городов – Международная математическая олимпиада для школьников <http://www.turgor.ru>  
Газета "Математика" издательского дома "Первое сентября" <http://mat.1september.ru>  
Математика в Открытом колледже <http://www.mathematics.ru>  
Математика: Консультационный центр преподавателей и выпускников МГУ  
<http://school.msu.ru>  
Московский центр непрерывного математического образования (МЦНМО)  
<http://www.mccme.ru>  
Образовательный математический сайт Exponenta.ru <http://www.exponenta.ru>  
Общероссийский математический портал Math\_Net.Ru <http://www.mathnet.ru>  
Портал Allmath.ru – вся математика в одном месте <http://www.allmath.ru>  
Виртуальная школа юного математика <http://math.ournet.md>  
Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет – школа  
<http://www.bymath.net>  
Графики функций <http://graphfunk.narod.ru>  
Дидактические материалы по информатике и математике [http://comp\\_science.narod.ru](http://comp_science.narod.ru)  
Задачи по геометрии: информационно – поисковая система <http://zadachi.mccme.ru>  
Задачник для подготовки к олимпиадам по математике <http://tasks.ceemat.ru>  
Занимательная математика школьникам (олимпиады, игры, конкурсы по математике) [http://www.math\\_on\\_line.com](http://www.math_on_line.com)  
Интернет-библиотека физико-математической литературы <http://ilib.mccme.ru>  
Интернет-проект "Задачи" <http://www.problems.ru>  
Логические задачи и головоломки <http://smekalka.pp.ru>  
Математика онлайн: справочная информация в помощь студенту <http://www.mathem.h1.ru>  
Математика в афоризмах <http://matematiku.ru>  
Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике онлайн)  
<http://www.mathtest.ru>  
Математика для поступающих в вузы <http://www.matematika.agava.ru>  
Математическая гимнастика: задачи разных типов [http://mat\\_game.narod.ru](http://mat_game.narod.ru)  
Математические игры для детей <http://www.bajena.com/ru/kids/mathematics/>  
Математические олимпиады и олимпиадные задачи <http://www.zaba.ru>  
Математические этюды <http://www.etudes.ru>  
Материалы для математических кружков, факультативов, спецкурсов  
<http://www.mathematik.boom.ru>

## Планируемые результаты изучения учебного предмета (геометрия, 7-10 классы)

ФГОС основного общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета: личностным, метапредметным, предметным. В таблице 1 представлены планируемые результаты – личностные и метапредметные по учебному предмету «Геометрия, 7-10 классы».

**Таблица 1. Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета**

Планируемые результаты
------------------------

Личностные	Метапредметные
<p>1) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии;</p> <p>2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p>3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;</p> <p>4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;</p> <p>5) первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;</p> <p>6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</p> <p>7) креативность мышления, инициативы, находчивость, активность при решении арифметических задач;</p> <p>8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;</p> <p>9) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;</p> <p>10) развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в</p>	<p>1) способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>2) умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;</p> <p>3) способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;</p> <p>4) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;</p> <p>5) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p> <p>6) развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>7) формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентность);</p> <p>8) первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;</p> <p>9) развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;</p> <p>10) 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;</p> <p>11) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;</p> <p>12) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимание необходимости их проверки;</p> <p>13) понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в</p>

приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;	соответствии с предложенным алгоритмом;
11) рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.	14) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
	15) способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

В таблице 2 представлены планируемые предметные результаты по учебному предмету «Геометрия, 7-10 классы».

**Таблица 2. Предметные результаты освоения учебного предмета**

<b>Планируемые результаты</b>	
<b>Предметные</b>	
<b>Выпускник научится</b>	<b>Выпускник получит возможность научиться</b>
<p>1) умение 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), способность обосновывать суждения, проводить классификацию;</p> <p>2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;</p> <p>3) умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;</p> <p>4) умение пользоваться изученными математическими формулами;</p> <p>5) знание основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;</p> <p>6) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;</p> <p>7) пользоваться языком математики для описания предметов окружающего мира;</p> <p>8) описание реальных ситуаций на языке геометрии;</p> <p>9) решение практических задач, связанных с нахождением геометрических величин;</p> <p>10) построение геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);</p> <p>11) решение практических задач в повседневной</p>	<p>1) доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения;</p> <p>2) переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений;</p> <p>3) критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;</p> <p>4) моделировать и распознавать фигуры на чертежах; приводить примеры их аналогов из окружающего мира;</p> <p>5) решать логические задачи;</p> <p>6) овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;</p> <p>7) приобрести опыт выполнения проектов;</p> <p>8) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;</p> <p>9) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев;</p> <p>10) вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;</p> <p>11) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;</p> <p>12) применять алгебраический и тригонометрический материал</p>

<p>деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов;</p> <p>12) применять при решении задач основные соотношения между сторонами и углами прямоугольного и произвольного треугольника;</p> <p>13) применять формулы площади треугольника;</p> <p>14) решать треугольники с помощью теорем синусов и косинусов;</p> <p>15) применять признаки равенства треугольников при решении геометрических задач;</p> <p>16) применять признаки подобия треугольников при решении геометрических задач;</p> <p>17) определять виды четырехугольников и их свойства;</p> <p>18) использовать формулы площадей фигур для нахождения их площади;</p> <p>19) использовать свойство сторон четырехугольника, описанного около окружности; свойство углов вписанного четырехугольника при решении задач;</p> <p>20) использовать формулы длины окружности и дуги, площади круга и сектора при решении задач;</p> <p>21) решать геометрические задачи, опираясь на свойства касательных к окружности, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат;</p> <p>22) проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;</p> <p>23) распознавать уравнения окружностей и прямой, уметь их использовать;</p> <p>24) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин.</p>	<p>при решении задач на вычисление площадей многоугольников;</p> <p>13) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.</p>
--	---

### **Система оценивания и её критерии**

Контроль за результатами обучения осуществляется через использование следующих видов: входной, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы контроля: контрольная работа, самостоятельная работа, тест, математический диктант (см. «Перечень контрольно-измерительных материалов»).

#### **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по математике**

##### **1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.**

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4»** ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3»** ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2»** ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Отметка «1»** ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

## **2. Оценка устных ответов обучающихся по математике**

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

**Отметка «3»** ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2»** ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание учеником большей или 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.

**Отметка «1»** ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

### **3. Общая классификация ошибок.**

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

#### **3.1. Грубыми считаются ошибки:**

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;

- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

#### **3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:**

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;

- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

#### **3.3. Недочетами являются:**

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

## **Перечень контрольно-измерительных материалов (геометрия, 7-10 классы)**

<b>№</b>	<b>Название источника</b>	<b>Библиографические данные</b>
1	Комплект распечаток итоговых контрольных работ по геометрии за год. 7 класс	Составлены по материалам «Поурочные разработки по геометрии. 7 класс.» Н.Ф.Гаврилова.-М.: «ВАКО».
2	Комплект распечаток итоговых контрольных работ по геометрии за	Составлены по материалам «Поурочные разработки по геометрии. 7 класс.» Н.Ф.Гаврилова.-М.: «ВАКО»;



	год. 8 класс	«Поурочные разработки по геометрии: 8 класс». Н.Ф.Гаврилова.- М.: ВАКО;
		«Дидактические материалы по геометрии для 8 класса». В.А.Гусев, А.И.Медяник.- М.: Просвещение.
3	Комплект распечаток итоговых контрольных работ по геометрии за год. 9 класс	Составлены по материалам «Поурочные разработки по геометрии: 8 класс.» Н.Ф.Гаврилова.-М.: ВАКО;
	год. 9 класс	«Поурочные разработки по геометрии: 9 класс» Н.Ф.Гаврилова.- М.: ВАКО.
4	Комплект распечаток итоговых контрольных работ по геометрии за год. 10 класс	Составлены по материалам «Поурочные разработки по геометрии: 9 класс». Н.Ф.Гаврилова. - М.: ВАКО;
	год. 10 класс	«Дидактические материалы по геометрии для 7-9 классов». Ю.А. Глазков, В.Б. Некрасов, И.И. Юдина.- М.: Просвещение.