

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 64»г. Перми

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей
естественно-математического
цикла

Руководитель ШМО

_____/Скворцова И. В.

Протокол № _____ от

« ____ » _____ 20 ____ г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР _____ О.Г.Трегубова

« ____ » _____ 20 ____ г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора МАОУ
«СОШ № 64»г.Перми
От « 20 ____ » ____ 09 ____ 2022 г.
№ 09-08_75-01-08_4-159

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по учебному предмету «Геометрия», 7 Д класс, базовый уровень 68 часов в год 2022-23 учебный год

Составитель:
Шайкова Э.М., учитель математики

Пермь, 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному курсу "Геометрия" для обучающихся 7 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по

заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ"

«Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит», — писал великий русский ученый Михаил Васильевич Ломоносов. И в этом состоит одна из двух целей обучения геометрии как составной части математики в школе. Этой цели соответствует доказательная линия преподавания геометрии. Следуя представленной рабочей программе, начиная с седьмого класса на уроках геометрии обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения от «противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения. Ученик, овладевший искусством рассуждать, будет применять его и в окружающей жизни.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 7 классе изучается учебный курс «Геометрия», который включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин». В соответствии с учебным планом, а также годовым календарным учебным графиком рабочая программа рассчитана на 2 учебных часа в неделю (68 часов в год).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ" 7 класс

1. Начальные геометрические сведения (12 часов)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель – систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений, учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1-6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

2. Треугольники (18 часов)

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач приводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

3. Параллельные прямые (13 часов)

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель — ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 часов)

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

5. Повторение. Решение задач. Итоговый тест (5 часов)

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Освоение учебного курса «Геометрия» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;

осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, 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;

овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

1. готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
2. необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

3. способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются овладением универсальными **познавательными** действиями, универсальными **коммуникативными** действиями и универсальными **регулятивными** действиями.

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:

1. 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;
2. воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
3. выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
4. делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
5. разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
6. выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

1. использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
2. проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

3. самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
4. прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

1. выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
2. выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
3. выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
4. оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

1. *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

1. 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;
2. 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;
3. представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

1. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
 2. принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
 3. участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);
 4. выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
 5. оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.
- б. *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

Самоорганизация:

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

1. владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
2. предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
3. оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного курса «Геометрия» 7 класс должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

1. Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.
2. Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.
3. Строить чертежи к геометрическим задачам.
4. Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.
5. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.
6. Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.
7. Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.
8. Решать задачи на клетчатой бумаге.
9. Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух

параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

10. Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.
11. Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.
12. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.
13. Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.
14. Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	ТЕМА	Кол-во часов	Контроль ные работы	Зачеты
1.	Начальные геометрические сведения.	12	1	-
2.	Треугольники	18	1	1
3.	Параллельные прямые	13	1	1
4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	20	2	-
5.	Повторение.	5	1	-
	Итого:	68	6	2

Календарно- тематическое планирование.

<i>№ урока</i>	<i>Тема раздела урока</i>	<i>К- во ча со б</i>	<i>Содержание (что планируется изучать)</i>	<i>Методы (действия учащихся)</i>	<i>Источн ики (ресурс ы урока)</i>	<i>Самостояте льная работа</i>	<i>План ируем ые сроки</i>	<i>План ируем ые сроки</i>
Начальные геометрические сведения (12) .								
1-2	Прямая и отрезок.	2	Систематизация знаний о взаимном расположении точек и прямых. Знакомство со свойством прямой.	Овладение знанием основных понятий темы: прямая, отрезок; совершенствовать умение чертить изучаемые фигуры	Учебник , Глава 1 §1	Творческая работа : «Евклиди его труд «Начала»		
3	Луч и угол.	1	Повторение понятий луча, начала луча, его стороны и вершины. Знакомство с обозначениями луча и угла.	Формулируют понятия луч, угол. Умеют обозначать луч и угол. Умеют решать простейшие задачи по теме.	§2			
4	Сравнение отрезков и углов.	1	Введение понятия равенства геометрических фигур, середины отрезка, биссектрисы угла.	Учащиеся знают понятие равенства фигур, середины отрезка, биссектрисы угла. Умеют решать простейшие задачи по	§3	Сбор, обобщение сведений и представление в виде презентации : «О		

				теме, сравнивать отрезки и углы.		происхождении терминов биссектрисы. »	
5-6	Измерение отрезков.	2	Введение понятий длины отрезка. Рассмотрение свойств длин отрезков. Ознакомление с единицами измерения и инструментами для измерения.	Учащиеся знают понятие длины отрезка; свойства длин отрезков. Умеют решать простейшие задачи по теме.	учебник §4		
7	Измерение углов.		Ввести понятие градуса и градусной меры угла. Рассмотреть свойства градусных мер угла, свойства измерения углов. Повторение видов углов.	Учащиеся формулируют понятия градуса и градусной меры угла, свойства градусных мер и свойства измерения углов. Умеют решать задачи на нахождение величины угла	Учебник Глава 1 §5	Нетрадиционная постановка вопросов во время устной работы учащихся	
8-9	Смежные и вертикальные углы.	2	Ознакомление с понятием смежных и вертикальных углов, рассмотрение их свойств. Обучение построению угла,	Учащиеся формулируют определения смежных и вертикальных углов. и их свойства. Умеют	учебник §6	Нетрадиционная постановка вопросов во время устной	

			<p>смежного с данным, изображению вертикальных углов. Нахождение на рисунке вертикальных и смежных углов. Повторяют понятие перпендикулярных прямых. Знакомство со свойствами перпендикулярных прямых.</p>	<p>строить угол смежный с данным и вертикальный с данным. Формулируют определение и свойства перпендикулярных прямых. Решают задачи по теме. Уметь переводить текстовую информацию в графический образ.</p>		работы учащихся	
10-11	Перпендикулярные прямые.	2	<p>Повторение и обобщение материала. Совершенствование навыка решения задач. Подготовка к контрольной работе.</p>	<p>Учащиеся должны знать определения понятий по теме. Уметь преобразовывать текстовую информацию в графический образ. Решать комбинированные задачи с использованием 1-2 алгоритмов, записывать решение с помощью принятых условных обозначений.</p>	учебник		

12	Контрольная работа №1.	1	Выявление знаний и умений учащихся по теме.	Уметь решать задачи по теме	Подготовленные материалы к уроку		
13-15	Первый признак равенства треугольников.	3	Введение определения треугольника и его элементов. Ввести понятия равных треугольников. Ввести понятие теоремы и доказательства теоремы. Доказательство первого признака равенства треугольников. Обучение решению задач на применение первого признака равенства треугольников.	Учащиеся формулируют определение треугольника. Формулируют и доказывают первый признак равенства треугольников. Учатся решать задачи на применение первого признака равенства треугольников.,	учебник глава 2 §1	Презентация «Треугольник и вокруг нас»	
16-17	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	2	Введение понятий перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Доказательство теоремы о перпендикуляре. Обучение построению биссектрисы, медианы и	Учащиеся формулируют определения перпендикуляра, медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Умеют доказывать теорему	учебник глава 2 §2		

					оперпендикуляре. Умею т строить медианы , биссектрисы и высоты треугольника. Решают задачи по теме.				
18-19	Свойства <i>равнобедренного</i> треугольника.	2	Введение понятий равнобедренного и равностороннего треугольника. Рассмотрен ие свойств равнобедренного треугольника и применение их при решении задач.	Учащиеся формулируют определение и свойства равнобедренного треугольника. Доказывают свойства р/б треугольника. Решают задачи по теме.	Учебник глава 2 §2				
20-21	Второй признак равенства треугольников.	2	Доказательство второго признака равенства треугольников. Применение при решении задач.	Учащиеся формулируют и доказывают второй признак равенства треугольников. Умеют переводить текст второго признака в графический образ. Решают задачи по теме.	Учебник Глава 2 . § 3				

22	Третий признак равенства треугольников.	1	Доказательство третьего признака равенства треугольников. Обучение решению задач на применение третьего признака равенства треугольников.	Учащиеся формулируют и доказывают третий признак равенства треугольников. Решают задачи по теме.	Учебник Глава 2 §3		
23-24	Решение задач на применение признаков равенства треугольников.	2	Совершенствование навыков решения задач на применение признаков равенства треугольников.	Учащиеся формулируют и доказывают все три признака. Учатся переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель. Решают задачи комбинированием 1-2 алгоритмов, записывают решение с помощью принятых обозначений.	Учебник глава 2		
25	Зачет по теме «Признаки равенства треугольников».	1	Выявление знаний и умений по теме.	Учащиеся знают основные понятия темы. Умеют доказывать изученные	карточк и		

				теоремы. Решают задачи по теме.					
26	Окружность.		1	Систематизация знаний об окружности и ее элементах. Решение задач по теме.	Учащиеся формулируют определение окружности, знают названия ее элементов, строят с помощью циркуля окружность, заданного радиуса.	учебник П 21	Презентация «Окружность и вокруг нас».		
27-28	Задачи на построение		2	Представление о задачах на построение. Построение с помощью циркуля и линейки угла, равного данному, биссектрисы угла, середины отрезка.	Учащиеся умеют решать простейшие задачи на построение.	Учебник п 22,23			
29	Решение задач по теме.		1	Систематизация знаний по темам главы 2. Устранение пробелов в знаниях учащихся. Проверка готовности к к/р.	Учащиеся знают определения и формулировки теорем по теме. Умеют применять при решении задач.	учебник глава 2			
30	Контрольная работа № 2		1	Выявление знаний и умений по теме.	Учащиеся знают теорию по теме, применяют ее при решении задач.	карточек и			

31-34	Признаки параллельности двух прямых.	4	Введение понятия параллельных прямых, накрестлежащих, односторонних и соответственных углов. Доказательство признаков параллельности двух прямых. Обучение решению задач на применение признаков.	Учащиеся умеют распознавать накрестле жание, односторонние, соответственные углы при пересечении двух прямых третьей. Доказывают признаки параллельности двух прямых. Решают задачи по теме.	Учебник Глава 3 п 24, 25		
35	Аксиома параллельных прямых.	1	Введение понятия аксиома. Рассмотрение аксиомы параллельных прямых и ее следствий. Обучение решению задач по теме.	Учащие формулируют аксиому параллельных прямых и ее следствия. Решают задачи по теме.	учебник глава п 27,28	Сообщение на тему: « Пятый постулат Евклида».	
36-39	Свойства параллельных прямых.	4	Доказать свойства параллельных прямых. Научить применять при решении задач.	Учащиеся формулируют и доказывают свойства параллельных прямых. Применяют при решении задач.	учебник глава п 29,30		
40-41	Решение задач по теме.	2	Совершенствование навыков решения задач по теме.	Учащиеся решают задачи по теме.	учебник		
42	Зачет по теме.	1	Проверить знание теории	Учащиеся	карточка		

43	Контрольная работа № 3.	1	по теме. Проверить умение решать задачи по теме.	формулируют и доказывают признаки параллельности и свойства параллельных прямых. Учащиеся решают задачи на применение признаков параллельности и свойств параллельных прямых.	и карточк и			
44-45	Сумма углов треугольника.	2	Доказательство теоремы о сумме углов треугольника. Обучение решению задач по теме.	Учащиеся формулируют, доказывают теорему о сумме углов треугольника. Учащиеся решают задачи по теме.	учебник п 31,32			
46	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	1	Доказать теорему о соотношении между сторонами и углами треугольника и следствий из нее. Решение задач по теме.	Учащиеся формулируют, доказывают и применяют при решении задач.	п 33			
47	Неравенство треугольника.	1	Доказать теорему и научиться применять при	Учащиеся формулируют,	п 34			

			решении задач.	доказывают и применяют при решении задач.				
48-49	Решение задач по теме.	1	Совершенствование навыков решения задач по теме.	Учащиеся решают задачи по теме. В ходе решения овладевают умением различать факт и гипотезу, проводить доказательные рассуждения.	учебник			
50	Контрольная работа №1	1	Проверка знаний и умений по теме.	Решают задачи с применением теории по теме.	карточк и			
51-52	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства.	2	Рассмотреть свойства прямоугольных треугольников. Обучать решению задач по теме.	Учащиеся формулируют, доказывают и применяют свойства прямоугольных треугольников при решении задач.	учебник п 35			
53-54	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	2	Доказать признаки равенства прямоугольных треугольников, научит	Учащиеся формулируют, доказывают и	Учебник п 36			

			решать задачи по теме.		применяют при решении задач.			
55-56	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	2	Введение понятия наклонной, проведенной из точки, не лежащей на данной прямой, понятие расстояния от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми.	Учащиеся учатся находить расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми.	учебник п38			
57-59	Построение треугольника по трем элементам.	3	Рассмотреть задачи на построение треугольника по трем элементам.	Решают задачи.	учебник п 39			
60-62	Решение задач по теме.	3	Закрепление ЗУН по темам « Прямоугольный треугольник. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.»	Учащиеся решают задачи на применение свойств прямоугольного треугольника, признаков равенства прямоугольных треугольников.	Задачи из учебника, карточек и.			
63	Контрольная работа №5	1	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала.	Учащиеся решают контрольную работу.	Карточек и			
64-67	Повторение.	4	Приведение в систему ЗУН, совершенствование навыков решения задач.	Повторяются теоретические сведения, решают	Задачи из учебник			

				задачи.		а, карточк и.			
68	Контрольная работа № 6	1	Проверка знаний и умений за курс.	Решают к/р.		карточк и			

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ОЦЕНКА УСТНОГО ОТВЕТА

Отметка «5»

1. ответ полный и правильный на основании изученного материала;
2. материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
3. ответ самостоятельный.

Отметка «4»

1. ответ полный и правильный на основании изученного материала;
2. материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»

1. ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»

1. при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Отметка «5»

1. ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»

1. ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»

1. работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»

1. работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

\

Критериальное оценивание проекта.

Баллы	Критерии и уровни
	Целеполагание и планирование
0	Цель не сформулирована
5	Определена цель, но не обозначены пути её достижения
10	Определена и ясно описана цель, и представлено связное описание её достижения
	Сбор информации, определение ресурсов
0	Большинство источников информации не относится к сути работы
5	Работа содержит ограниченное количество информации из ограниченного количества подходящих источников
10	Работа содержит достаточно полную информацию, использован широкий спектр подходящих источников
	Обоснование актуальности выбора, анализ использованных средств
0	Большая часть работы не относится к сути проекта, неадекватно подобраны используемые средства
5	В работе в основном достигаются заявленные цели, выбранные средства относительно подходящие, но недостаточны
10	Работа целостная на всём протяжении, выбранные средства использованы уместно и эффективно
	Анализ и творчество
0	Размышления описательного характера, не использованы возможности творческого подхода
5	Есть попытка к размышлению и личный взгляд на тему, но нет серьёзного анализа, использованы элементы творчества
10	Личные размышления с элементами аналитического вывода, но анализ недостаточно глубокий, использован творческий подход
15	Глубокие размышления, собственное видение и анализ идеи, и отношение к ней
	Организация письменной части
0	Письменная работа плохо организована, не структурирована, есть ошибки в оформлении
5	Работа в основном упорядочена, уделено внимание оформлению
10	Чёткая структура всей работы, грамотное оформление.
	Анализ процесса и итогового результата
0	Обзор представляет собой простой пересказ порядка работы
5	Последовательный обзор работы, анализ целей и результата
10	Исчерпывающий обзор работы, анализ цели, результата и

	проблемных ситуаций
	Личная вовлечённость и отношение к работе
0	Работа шаблонная, мало соответствующая требованиям, предъявляемым к проекту
5	Работа отвечает большинству требований, в основном самостоятельная
10	Полностью самостоятельная работа, отвечающая всем требованиям.

Критериальное оценивание доклада

Баллы	Критерии и уровни
	Качество доклада
0	Композиция доклада не выстроена, работа и результаты, не представлены в полном объёме.
1	Композиция доклада выстроена; работа и её результаты представлены, но не в полном объёме.
2	Композиция доклада выстроена; работа и её результаты представлены достаточно полно, но речь неубедительна.
3	Выстроена композиция доклада, в нём в полном объёме представлена работа и её результаты; основные позиции проекта аргументированы; убедительность речи и убеждённость оратора.
	Объём и глубина знаний по теме
0	Докладчик не обладает большими и глубокими знаниями по теме; межпредметные связи не отражены
1	Докладчик показал большой объём знаний по теме, но знания неглубокие; межпредметные связи не отражены.
2	Докладчик показал большой объём знаний по теме. Знания глубокие; межпредметные связи не отражены.
3	Докладчик показал большой объём знаний по теме, знания глубокие; отражены межпредметные связи.
	Педагогическая ориентация
0	Докладчик перед аудиторией держится неуверенно; регламент не выдержан, не смог удержать внимание аудитории в течение всего выступления; использованные наглядные средства не раскрывают темы работы.
1	Докладчик держится перед аудиторией уверенно, выдержан регламент выступления; но отсутствует культура речи, не использованы наглядные средства.
2	Докладчик держится перед аудиторией уверенно, обладает культурой речи, использовались наглядные средства, но не выдержан регламент выступления, не удалось удержать внимание аудитории в течение всего выступления.

3	Докладчик обладает культурой речи, уверенно держится перед аудиторией; использовались наглядные средства; регламент выступления выдержан, в течение всего выступления удерживалось внимание аудитории
	Ответы на вопросы
0	Не даёт ответа на заданные вопросы.
1	Ответы на вопросы не полные, нет убедительности, отсутствуют аргументы.
2	Докладчик убедителен, даёт полные, аргументированные ответы, но не стремится раскрыть через ответы сильные стороны работы, показать её значимость.
3	Докладчик убедителен, даёт полные, аргументированные ответы на вопросы, стремится использовать ответы для раскрытия темы и сильных сторон работы.
	Деловые и волевые качества докладчика
0	Докладчик не стремится добиться высоких результатов, не идёт на контакт, не готов к дискуссии.
1	Докладчик желает достичь высоких результатов, готов к дискуссии, но ведёт её с оппонентами в некорректной форме
2	Докладчик не стремится к достижению высоких результатов, но доброжелателен, легко вступает с оппонентами в диалог.
3	Докладчик проявляет стремление к достижению высоких результатов, готов к дискуссии, доброжелателен, легко идёт на контакт.

Критериальное оценивание компьютерной презентации.

Баллы	Критерии и уровни
	Информационная нагрузка слайдов
0	Не все слайды имеют информационную нагрузку
1	Каждый слайд имеет информационную нагрузку
	Соблюдение последовательности в изложении
0	Не соблюдается последовательность в изложении материала
1	Соблюдается последовательность изложения материала
	Цветовое оформление слайдов
0	В оформлении слайдов используется большое количество цветов
1	Количество цветов, использованных для оформления слайда, соответствует норме (не более трёх)
	Подбор шрифта
0	Величина шрифта, сочетание шрифта не соответствует норме
1	Величина шрифта, сочетание шрифта соответствует норме
	Таблицы и графики
0	Таблицы и графики содержат избыток информации. Плохо читаемы
1	Таблицы и графики содержат необходимую информацию, хорошо

	читаемы
Иллюстрации	
0	Иллюстрации, фотографии не содержат информацию по теме
1	Иллюстрации, фотографии содержат информацию по теме
Анимация	
0	Мешает восприятию информационной нагрузки слайдов
1	Усиливает восприятие информационной нагрузки слайдов
Музыкальное сопровождение	
0	Мешает восприятию информации
1	Усиливает восприятие информации
Объём электронной презентации	
0	Объём презентации превышает норму – 7Мб
1	Объём презентации соответствует норме

Все группы навыков, представленные в таблицах – это неслучайный набор, а элементы системы. Если исключить хотя бы один элемент, система учебной деятельности рассыплется, и, следовательно, проект не может быть выполнен.

Количество набранных учащимися баллов соотносим с «5» бальной шкалой оценок:

1. 86 - 100 баллов - «5»
2. 70 - 85 баллов - «4»
3. 50 - 69 баллов –«3»

В соответствии с механизмом критериального оценивания неудовлетворительная оценка учебного проекта должна быть выставлена в следующих случаях:

- отказ от исполнения проекта;
- нет продукта (= нет технологической фазы проекта);
- нет отчёта (= нет рефлексии);
- нет презентации (= нет коммуникации);
- проект не выполнен к сроку (= нет организационных навыков);
- проект выполнен без учёта имеющихся ресурсов («хромают» организационные навыки);
- отказ от работы в группе (= нет коммуникации).

Оценивание учебных проектов с помощью методики критериального оценивания позволяет снять субъективность в получаемых оценках. После того, как баллы за проект выставлены, ученику следует дать возможность поразмышлять. Что лично ему дало выполнение этого учебного задания, что у него не получилось и почему (непонимание, неумение, недостаток информации и т.д.); если обнаружались объективные причины неудач, то как их следует избежать в будущем;

если всё прошло успешно, то в чём залог этого успеха. Важно, что в таком размышлении учащиеся учатся адекватно оценивать себя и других.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Итоговая контрольная работа по геометрии 7 класс

Вариант 1

1 В треугольнике ABC угол A равен 70 градусов, угол C равен 55 градусов.

а) Докажите, что треугольник ABC равнобедренный, укажите его основание.

б) BM- высота данного треугольника. Найдите углы, на которые она делит угол ABC.

2. Отрезки AB и CD пересекаются в точке O, которая является серединой каждого из них

а) Докажите, что треугольник AOC равен треугольнику BOD

б) Найдите угол OAC, если угол ODB равен 20 градусов, угол AOC равен 115 градусов.

3. В равнобедренном треугольнике с периметром 64 см одна из сторон равна 16 см.

Найдите длину боковой стороны.

4. Высота прямоугольного треугольника, проведенная к гипотенузе, равна 12 см.

Может ли гипотенуза иметь длину 20 см ? Ответ объясните.

Учебно-методический комплекс на 2022- 2023 учебный год

Класс	Название учебного курса	Основной учебник	Дидактические материалы для учащегося	Дополнительная литература для учителя	Медиаресурсы
7 класс	Геометрия.	Геометрия: учеб, для 7—9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов	Зив Б.Г. Геометрия: Дидакт. материалы для 7 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2014—2018.	Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение, 2014 — 2018. -Гусев В. А. Геометрия: дидакт. материалы для 7 кл. / В.А. Гусев, А.И. Медяник. — М.: Просвещение, 2014—2018.	<ol style="list-style-type: none"> 1. http://interneturok.ru/ 2. https://www.yaklass.ru/ 3. http://urokimatematiki.ru 4. http://intergu.ru/ 5. http://kafmanform.ucoz.ru 6. http://polyakova.ucoz.ru 7. http://www.openclass.ru/

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 310227031995278721568419988831218614170173341403

Владелец Хулапов Дмитрий Сергеевич

Действителен с 01.09.2022 по 01.09.2023