

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Николо-Березовская средняя общеобразовательная школа

«Утверждаю»

Директор МБОУ Николо- Березовской СОШ

Приказ от 20 августа 2021г. № 70

_____ Г.Н. Чернова

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ГЕОМЕТРИИ

Основное общее образование

9 класс

Количество часов: 68

Учитель: Сметанина Татьяна Викторовна

Программа разработана на основе примерной программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. М.: Просвещение 2016, Авторская программа «Геометрия 7-9 классы», Атанасян Л.С, Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Киселева Л.С.– М. Просвещение, 2015, локального акта о рабочей программе МБОУ Николо- Березовской СОШ «О рабочей программе»

х. Николовка
2021 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии 9 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897; примерной программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. М.: Просвещение, программы "Геометрия 7-9 классы, сост. Т.А.Бурмистрова.– М. Просвещение, 2015, с учётом учебного плана общеобразовательной организации на 2021-2022 учебный год и основной образовательной программы МБОУ Николо- Березовской СОШ.

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию рабочей программы

- 1.Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- 2.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
- 3.Приказ Минпросвещения России от 28 декабря 2018г. № 345 «О Федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- 4.Приказ № 632 от 22.11.2019г. «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства Просвещения РФ от 28.12.2018г. № 345.
5. Приказ № 249 от 18.05.2020г. «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства Просвещения РФ от 28.12.2018г. № 345.
6. Приказ от 23 декабря 2020г. №766 о внесении изменений в ФПУ от 20 мая 2020 года №254, зарегистрированный в Министерстве юстиции РФ от 2 марта 2021г. №62645.

Для реализации программы используется УМК: Геометрия: учебник для 7—9 кл. / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2019

Цели и задачи:

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знание, таким образом, решаются следующие **задачи**:

1. введение терминологии и отработка умения ее грамотно использования;
2. развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
3. совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
4. формирования умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
5. совершенствование навыков решения задач на доказательство;
6. отработка навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;
7. расширение знаний учащихся о треугольниках, четырёхугольниках и окружности.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

1. **Овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
2. **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;
3. **Формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
4. **Воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Технологии, используемые в обучении:

- Проблемное обучение;
- Коллективный способ деятельности;
- Информационно- коммуникационные технологии;

Методики:

- Лекция, беседа, самостоятельное изучение;
- Самостоятельные работы; лабораторные работы.
- Фронтальный опрос, устная или письменная контрольная работа.

Формы организации образовательного процесса:

▪ **Урок-лекция.** Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

▪ **Урок-практикум.** На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета.

▪ **Комбинированный урок** предполагает выполнение работ и заданий разного вида. **Урок-игра.** На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

▪ **Урок решения задач.** Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовок. Компьютер используется для формулировки нестандартных заданий и самопроверки учащихся.

Виды контроля:

▪ **Урок-тест.** Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте, причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

▪ **Урок - самостоятельная работа.** Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

▪ **Урок - контрольная работа.** Контроль знаний по пройденной теме

Срок реализации рабочей программы 1год.

Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Система математического образования в основной школе становится более динамичной за счет вариативной составляющей на всем протяжении второй ступени общего образования. В рабочей программе по математике предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение обучающихся в математическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков, умений проводить рассуждения, доказательства. Наряду с этим в ней уделяется внимание использованию компьютеров и информационных технологий для усиления визуальной и экспериментальной составляющей обучения математике.

Цели обучения геометрии в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Изучение геометрии на ступени основного общего образования:

- способствует овладению системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- благотворно влияет на интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирует представление об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитывает культуру личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
-

Место учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования для образовательных учреждений РФ, с учётом учебного плана МБОУ Николо-Березовской СОШ на 2021-2022 год, в соответствии с которым на изучение учебного предмета «Геометрия» в 9 классе отводится 68 часов (2 ч в неделю). В рабочей программе запланировано 63 урока, не запланировано на следующие даты: 04.11, 08.03, 03.05, 10.05, неполная неделя.

Требования к результатам обучения и освоения содержания курса

Данный курс позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы ООО.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование УУД.

Регулятивные УУД:

- формирование представлений о геометрии как части общечеловеческой культуры, о значимости геометрии в развитии цивилизации и современного общества;

Познавательные УУД:

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

Коммуникативные УУД:

- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, число) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
 - умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
 - овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
 - овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
 - усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
 - умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур (треугольника);
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Результаты и система их оценки

*В результате изучения геометрии ученик должен **знать/понимать***

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и не равенства; примеры их применения для решения геометрических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятий геометрии;

- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

уметь

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их; в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов); находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии; расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

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.

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 (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);

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.

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.

Оценка письменных (тестовых) работ

В письменных контрольных работах учитывается также, какую часть работы выполнил ученик.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
91-100%	отлично
76-90% %	хорошо
51-75% %	удовлетворительно
менее 50%	неудовлетворительно

Содержание учебного предмета

1. Вводное повторение (2 часа)

2. Векторы (10 часов)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.

3. Метод координат (10 часов)

Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Основная Цель - научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач. Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками.

Знать /понимать:

понятие вектора, направление вектора, равенство векторов;

формулы для определения координат векторов

Уметь:

выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число);

применяться метод векторов к решению геометрических задач.

применения формулы для нахождения координат середины отрезка, расстояния между двумя точками;

составлять уравнения окружности и прямой в конкретных геометрических задачах.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (13 часов)

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

Основная Цель - развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Знать/понимать:

понятия синуса, косинуса, тангенса угла;
основные тригонометрические тождества;
формулы для вычисления координат точки;
теорему синусов, теорему косинусов;
понятие угла между векторами;
скалярного произведения векторов.

Уметь:

находить значения синуса, косинуса и тангенса для углов от 0° до 180° ;
пользоваться основными тригонометрическими тождествами для нахождения координат точки, упрощения тригонометрических выражений;
применять теоремы синусов и косинусов для решения треугольников

5. Длина окружности и площадь круга (11 часов)

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

Основная Цель - расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

Знать/понимать:

определение правильного многоугольника
теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него.

формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности

Уметь:

с помощью описанной окружности решать задачи о построении правильного шестиугольника и правильного $2n$ -угольника, если дан правильный n -угольник;
решать задачи на нахождение стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной в него окружности и описанной около него;
находить длину окружности и площадь круга

6. Движения (10 часов)

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

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

Знать/понимать:

понятие движения плоскости;
виды движения (осевая и центральная симметрия, параллельный перенос, поворот)

Уметь: строить образы точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте.

7. Аксиомы стереометрии (2 часа)

Беседа об аксиомах по геометрии.

Основная Цель - дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе. В данной теме рассказывается о различных системах аксиом геометрии, в частности о различных способах введения понятия равенства фигур.

8. Повторение. Решение задач (10 часов)

Систематизация знаний и умений по геометрии за курс основной школы.

Тематическое планирование

№п/п	Тема	Кол-во часов
1	Вводное повторение	2
2	Векторы	10
3	Метод координат	10
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	13
5	Длина окружности и площадь круга	11
6	Движения	10
7	Аксиомы стереометрии	2
8	Повторение. Решение задач	10
	Итого	68

Календарно-тематическое планирование

№п/п	Тема урока	Дата	Факт
1	Повторение. Треугольники	02.09	
2	Повторение. Четырёхугольники	07.09	
Векторы (10 часов)			
3	Понятие вектора, равенство векторов	09.09	
4	Сумма двух векторов Законы сложения	14.09	
5	Сумма нескольких векторов	16.09	
6	Вычитание векторов	21.09	
7	Умножение вектора на число	23.09	
8	Умножение вектора на число	28.09	
9	Применение векторов к решению задач	30.09	
10	Средняя линия трапеции	05.10	
11	Применение векторов к решению задач	07.10	
12	Контрольная работа № 1 по теме: «Векторы»	12.10	
Метод координат (10 часов)			
13	Анализ контрольной работы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	14.10	
14	Координаты вектора	19.10	
15	Координаты вектора	21.10	
16	Простейшие задачи в координатах	02.11	
17	Простейшие задачи в координатах	09.11	
18	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности	11.11	

19	Уравнение прямой	16.11	
20	Уравнения окружности и прямой	18.11	
21	Решение задач	23.11	
22	Контрольная работа № 2 по теме: «Метод координат»	25.11	
Соотношение между сторонами и углами треугольника (13 часов)			
23	Анализ контрольной работы. Синус, косинус и тангенс угла	30.11	
24	Синус, косинус и тангенс угла	02.12	
25	Теорема о площади треугольника	07.12	
26	Теорема синусов	09.12	
27	Теорема косинусов	14.12	
28	Соотношение между сторонами и углами треугольника	16.12	
29	Соотношение между сторонами и углами треугольника	21.12	
30	Решение треугольников. Измерительные работы	23.12	
31	Угол между векторами, скалярное произведение векторов	11.01	
32	Скалярное произведение векторов в координатах	13.01	
33	Решение треугольников. Скалярное произведение векторов	18.01	
34	Решение треугольников. Скалярное произведение векторов	20.01	
35	Контрольная работа № 3 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	25.01	
Длина окружности и площадь круга(11 часов)			
36	Анализ контрольной работы. Правильные многоугольники	27.01	
37	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник	01.02	
38	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	03.02	
39	Правильные многоугольники	08.02	
40	Правильные многоугольники	10.02	
41	Длина окружности	15.02	
42	Длина окружности. Решение задач	17.02	
43	Площадь круга и кругового сектора	22.02	
44	Площадь круга. Решение задач	24.02	
45	Решение задач	01.03	
46	Контрольная работа № 4 по теме « Длина окружности. Площадь круга»	03.03	
Движение (10 часов)			
47	Анализ контрольной работы. Понятие движения	10.03	
48	Понятие движения	15.03	
49	Понятие движения	17.03	
50	Параллельный перенос	31.03	
51	Поворот	05.04	
52	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот»	07.04	
53	Решение задач по теме «Движение»	12.04	
54	Понятие движения. Решение задач по теме «Движение»	14.04	
55	Понятие движения. Решение задач. Подготовка к контрольной	19.04	
56	Контрольная работа № 5 по теме: «Движение»	21.04	
Аксиомы планиметрии (2 часа)			
57	Анализ контрольной работы. Об аксиомах планиметрии	26.04	
58	Об аксиомах планиметрии	28.04	

Итоговое повторение (5 часов)			
59	Повторение темы «Параллельные прямые»	05.05	
60	Повторение темы «Треугольники»	12.05	
61	Повторение темы «Треугольники»	17.05	
62	Повторение темы «Окружность»	19.05	
63	Повторение темы «Четырехугольники»	24.05	

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания
 Методического совета
 МБОУ Николо- Березовской СОШ
 от 20.08 2021 г. №1
 _____ Г.Н.Чернова

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель директора по УР
 _____ Т.Н.Бондарева
20.08 2021 г.

Лист коррекции

№урока	Тема	Дата по основному КТП	Даты проведения	Кол-во часов		Причина корректировки	Способ корректировки
				По плану	Дано		
