

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Маслянинская
средняя общеобразовательная школа №1 р.п. Маслянино
Маслянинского района Новосибирской области

ПРИНЯТО

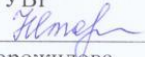
Решением методического объединения учителей
математики

Протокол №1 от 28.08.2019

Руководитель кафедры:  И.С.Молодцова

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР


Н.Г. Сторожилова

от 30.08 2019 г.

Рабочая программа
Элективного курса

«От простого к сложному»

Для 8 «В» класса

Составитель: Деревнина В.И., учитель
математики высшей квалификационной
категории.

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «От простого к сложному» для основного общего образования разработана на основе - нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (с изменениями от 29 июня 2011 г.);
3. Приказ Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";
4. Приказ Минобрнауки РФ от 29 декабря 2014 г. № 1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
5. Приказ Минобрнауки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1577 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
6. Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
7. Письмо Минобрнауки России от 14.12.2015 N 09-3564 "О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ"
8. Письмо Минобрнауки РФ от 24.11.2011 N МД-1552/03 "Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием" (вместе с "Рекомендациями по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся");
9. Письмо Минобрнауки РФ от 13 мая 2013 года № ИР-352/09 «О направлении программы развития воспитательной компоненты в общеобразовательных учреждениях».
10. Письмо Минобрнауки России от 25.05.2015 N 08-761 "Об изучении предметных областей: "Основы религиозных культур и светской этики" и "Основы духовно-нравственной культуры народов России".
11. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15 в редакции протокола № 3/15 от

28.10.2015. www.fgosreestr.ru).

12. Основная образовательная программа основного общего образования
Маслянинской СОШ № 1.

В соответствии со стандартами нового поколения учащиеся должны осознавать значение математики в повседневной жизни человека, иметь представление о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления, что формирует внутреннюю мотивацию к изучению математики.

Математика в наши дни проникает во все сферы жизни. Овладение практически любой профессией требует тех или иных знаний по математике. Особое значение в этом смысле имеет умение смоделировать математически определённые реальные ситуации. Применение на практике различных задач, связанных с окружающей нас жизнью, позволяет создавать такие учебные ситуации, которые требуют от учащегося умения смоделировать математически определённые ситуации, составить план решения (алгоритм) реальной проблемы.

Одна из целей обучения математике - научить учащихся решать задачи. Одно из средств повышения эффективности обучения математике - систематическое и целенаправленное формирование умений решать задачи. Таким образом, решение задач выступает и как цель, и как средство обучения. Умение решать задачи является одним из основных критериев уровня математического развития обучающихся. В ходе работы над задачами формируется творческое мышление. Математическая задача помогает ученику вырабатывать правильные математические понятия, глубже выяснять различные стороны взаимосвязей в окружающей его жизни, дает возможность применять изучаемые теоретические положения, способствует развитию логического мышления.

Значительная часть учащихся испытывает серьёзные затруднения при решении текстовых задач. Чаще всего, это связано с недостаточной сформированностью у учащихся умения анализировать поставленную перед ними задачу, а так же составлять алгоритм решения конкретной задачи – моделирования ситуации. Большинство учащихся решают такие задачи лишь на репродуктивном уровне. Задачи же на концентрацию практически не рассматриваются в школьном курсе математики.

Предлагаемый элективный курс «От простого к сложному» демонстрирует учащимся применение математического аппарата к решению повседневных бытовых проблем каждого человека. Содержание программы способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию школьников; предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, развитие и выявление математических способностей, ориентацию на профессии, связанные с математикой, выбор профиля дальнейшего обучения.

Цель курса: 1. Расширение и углубление знаний о способах и средствах решения задач, способах моделирования явлений и процессов, описанных в задачах.

2. Развитие логического мышления учащихся, их алгоритмической культуры и математической интуиции.

3. Развитие устойчивого интереса к предмету, за счет приобщения математических понятий и правил к окружающей нас жизни.

4. Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе и решения практических проблем

задачи:

1. Расширение знаний учащихся о методах и способах решения математических задач, связанных с окружающими нас жизненными процессами.

2. Формирование умения моделировать реальные ситуации, в результате анализа условий задачи и установления взаимосвязей с величинами и явлениями.

3. Развитие исследовательской и познавательной деятельности учащихся.

4. Предоставить ученику возможность реализовать свой интерес к выбранному предмету, определить готовность ученика осваивать выбранный предмет на повышенном уровне.

Курс предполагает

- в направлении личностного развития:

1) развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

2) воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

3) формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- в метапредметном направлении:

1) развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

2) формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

- в предметном направлении:

1) овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.

Содержание курса охватывает все основные типы текстовых задач. Кроме того, содержание программы предполагает возможность работы со школьниками с разными учебными возможностями за счёт подбора разноуровневых задач. В процессе реализации целей и задач курса устанавливаются и межпредметные связи, опираясь на знания учащихся по изученному ранее материалу.

Формы проведения занятий курса:

- Уроки решения задач
- Уроки- исследования
- Олимпиады
- Групповая работа над сложными задачами
- урок – соревнование

Для отслеживания результатов предусматриваются в следующие виды контроля:

Проверочные работы, тестирование. Теоретические знания оцениваются через участие во внеклассных мероприятиях, различных олимпиадах, конкурсах, марафонах.

Место курса в учебном плане основной школы

На изучение элективного курса «От простого к сложному» отводится 36 часов (1 час в неделю).

1. Планируемые результаты изучения elective курса

Личностные универсальные учебные действия

- ориентация в системе требований при обучении математике;
- позитивное, эмоциональное восприятие математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.

Ученик получит возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики;*
- *умение выбирать желаемый уровень математических результатов;*
- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.*

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- совместно с учителем целеполаганию в математической деятельности;
- анализировать условие задачи;
- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применять приемы самоконтроля при решении математических задач;
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов.

Ученик получит возможность научиться:

- *видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;*
- *основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.*

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.

Ученик получит возможность научиться:

- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими;*
- *устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;*
- *отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.*

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;
- формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов;
- с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые математические объекты.

Ученик получит возможность научиться:

- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.*

Выпускник научится:

пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- классифицировать геометрические фигуры;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве. оперировать понятиями "квадратный корень", применять его в вычислениях;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование; научиться решать задачи на построение методом геометрических мест точек и методом подобия.
- выполнять многоступенчатые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

2.Содержание программы

1. Рациональные дроби

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений

2.Квадратные корни

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

3.Уравнения

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных и дробных рациональных уравнений.

4.Текстовые задачи.

Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим дробным рациональным уравнениям.

5.Степень с целым показателем

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа.

6.Четырехугольники

Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства.

7.Площадь Площади параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

8.Подобные треугольники

Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Теорема Менелая. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

9.Окружность

Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

3.Тематическое планирование

Содержание материала	Кол-во час	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Рациональные дроби	4	Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, а также возведение дроби в степень. Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества.
Рациональные дроби и их свойства	1	
Арифметические действия с рациональными дробями	2	
Упрощение выражений	1	
Квадратные корни	4	Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул
Свойства арифметического квадратного корня	1	
Применение свойств арифметического квадратного корня	2	
Преобразование выражений, содержащих корни	1	
Уравнения	4	Решать квадратные уравнения. Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней.
Квадратное уравнение и его корни	1	
Дробные рациональные уравнения	1	

Уравнения с модулем	2	
Текстовые задачи	4	Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели квадратные и дробные уравнения.
Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям	1	
Решение задач, приводящих к дробным рациональным уравнениям	1	
Задачи на смеси	1	
Задачи на сплавы	1	
Степень с целым показателем	2	Знать определение и свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. .
Степень с целым показателем и ее свойства	1	
Преобразование выражений, содержащих степени	1	
Четырехугольники	4	формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырехугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырехугольников
Параллелограмм	1	
трапеция	1	
Ромб	1	
Прямоугольник, квадрат	1	
Площадь	5	формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника
Площадь параллелограмма	1	
Площадь трапеции	1	
Площадь ромба	1	
Площадь треугольника	2	
Подобные треугольники	5	формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; решать задачи, связанные с подобием треугольников
Признаки подобия треугольников	1	
Площади подобных треугольников	1	
Теорема Менелая	1	
Практикум по решению задач	2	
Окружность	4	решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырехугольниками; исследовать свойства конфигураций,
Касательная к окружности	1	
Центральные и вписанные углы	1	
Четыре замечательные точки треугольника	1	
Вписанная и описанная	1	

окружности		
------------	--	--

№ п/п	Кален дарн ые сроки	Тема занятия	Форма организац ии учебной деятельно сти (контроль)	Предметные результаты	Основные виды учебной деятельности	Учебно- метод. и материаль но- техническо е обеспечени е
		Личностные результаты: Формирование стартовой мотивации к изучению нового. Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий. Метапредметные результаты Познавательные:осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.выбирать наиболее эффективные способы решения образовательных задач. Регулятивные:находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.Сравнивать свой способ действий с заданным эталоном для внесения коррективов. Коммуникативные: :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения.				
		Рациональные дроби (4 часа)			Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей.	
1		Рациональные дроби и их свойства	индив.			
2-3		Арифметические действия с рациональными дробями	ир			
4		Упрощение выражений	взп	применять правила деления и умножения алгебраических дробей; развивать умения выполнять действия с алгебраическими дробями различного уровня сложности.	Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, а также возведение дроби в степень. Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества	
		Личностные результаты:. Формирование целевых установок учебной деятельности. Познавательные: Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств Регулятивные: Вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Самостоятельно формулировать				

		познавательную цель и строить действия в соответствии с ней Коммуникативные: : Развивать умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми			
		Квадратные корни (4 часа)			Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел.
5		Свойства арифметического квадратного корня	мд	Научатся применять алгоритм внесения множителя под знак корня, вынесения множителя из-под знака корня, преобразование подобных членов; Освоить принцип преобразования корней из произведения, дроби и степени, освобождение от иррациональности в знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной сложности	Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня.
6-7		Применение свойств арифметического квадратного корня	тест		Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул
8		Преобразование выражений, содержащих корни	взп		
		Уравнения (4 часа)			
		Личностные результаты: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового Познавательные выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Составлять план и последовательность действий принимать познавательную цель, Коммуникативные: Развивать умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции			
9		Квадратное уравнение и его корни	мд	Решать квадратные уравнения с помощью формулы, теоремы Виета. решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения. Развивать умение решать квадратные	Решать квадратные уравнения. Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних
10		Дробные рациональные уравнения	взп		
11-12		Уравнения с модулем	ср		

				уравнения различными способами	корней	
		Текстовые задачи (4 часа)				
		Личностные результаты: формирование познавательного интереса формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий, навыков самодиагностики и самокоррекции. Метапредметные результаты Познавательные. Проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности осуществлять поиск и выделение необходимой информации.выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов. Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Оценивать достигнутый результат.вносить коррективы и дополнения в составленные планы Коммуникативные: Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.				
13		Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям	парная	Научатся решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения	Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели квадратные и дробные уравнения	
14		Решение задач, приводящих к дробным рациональным уравнениям	группов			
15		Задачи на смеси	парная			
16		Задачи на сплавы	парная			
		Степень с целым показателем (2часа)				
		Личностные результаты: Формирование стартовой мотивации к изучению нового. Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий. Метапредметные результаты Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.выбирать наиболее эффективные способы решения образовательных задач. Регулятивные: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.Сравнивать свой способ действий с заданным эталоном для внесения коррективов. Коммуникативные: :организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения.				
17		Степень с целым показателем и ее свойства	ср	Научиться вычислять значения степеней с целым	Знать определение и свойства степени с целым	
18		Преобразование выражений, содержащих	тест			

		степени		отрицательным показателем, упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем. Научиться применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений	показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений	
		Четырёхугольники (4 часа)				
		Личностные результаты: .. Формирование целевых установок учебной деятельности. Познавательные: Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств Регулятивные: Вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней Коммуникативные: : Развивать умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми				
19		Параллелограмм	Взп	Научится: решать задачи на доказательство Пол.возможность углубления и развития представлений о плоских геометрических фигурах (параллелограмм, прямоугольник, квадрат, ромб, трапеция); овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного	формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырёхугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников	
20		трапеция	Мд			
21		Ромб	Ср			
22		Прямоугольник, квадрат	ср			
		Площадь (5 часов)				
		Личностные результаты: формирование познавательного интереса формирование способности к волевому усилию в				

		преодолении препятствий, навыков самодиагностики и самокоррекции. Метапредметные результаты Познавательные. Проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности осуществлять поиск и выделение необходимой информации. выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов. Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Оценивать достигнутый результат. вносить коррективы и дополнения в составленные планы Коммуникативные: Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.				
23		Площадь параллелограмма	Взп	Научится: вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;; решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур. <i>Получит возможность</i> вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности; применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников	формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника	
24		Площадь трапеции	из			
25		Площадь ромба	из			
26-27		Площадь треугольника	взп			
		Подобные треугольники (5 часов)				
		Личностные результаты: .. Формирование целевых установок учебной деятельности. Познавательные: Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств Регулятивные: Вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней Коммуникативные: : Развивать умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со				

		сверстниками и взрослыми			
28		Признаки подобия треугольников	Парная	Научится:находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие); <i>Получит возможность</i> ; овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия , методом перебора	формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; решать задачи, связанные с подобием треугольников
29		Площади подобных треугольников	Группов		
30		Теорема Менелая	Взп		
31-32		Практикум по решению задач	ср		
		Окружность (4 часа)			
		Личностные результаты: формирование познавательного интереса формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий, навыков самодиагностики и самокоррекции. Метапредметные результаты Познавательные. Проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности осуществлять поиск и выделение необходимой информации.выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов. Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Оценивать достигнутый результат.вносить коррективы и дополнения в составленные планы Коммуникативные: Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.			
33		Касательная к окружности	Взп	Научится находить значения градусную меру дуги окружности, градусную меру вписанного и	решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными
34		Центральные и вписанные углы	Тест		
35		Четыре замечательные точки треугольника	Парная		

36		Вписанная и описанная окружности	ср	центрального ; применять свойство биссектрисы угла . <i>Получит возможность</i> приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;	и описанными треугольниками и четырёхугольниками; исследовать свойства конфигураций,	