

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«НОВОЖИЗНЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»

Волгоградская область, Городищенский район, п. Областной с/х опытной станции

"Рассмотрено" на
заседании

"Согласовано"

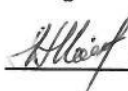
"Утверждаю"

МО учителей

Старший методист

Директор МБОУ

естественно-

 Л.А. Молокова

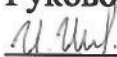
"Новожиженская СШ"

математического цикла

Протокол

№ 1 от 28.08.2018 г.

Руководитель МО

 И.Ф.Игнатова



 Е.Н. Шестеренко

Приказ №

374

от 31.08.2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

с элементами адаптации в форме семейного образования

ребенка с ОВЗ (НОДА)

по предмету геометрия (базовый уровень)

9 класс

на 2018-2019 учебный год

Подготовил учитель математики и информатики

МБОУ «Новожиженская СШ»

Арькова Н.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка.

- 1.1.1. Общие положения.
- 1.1.2. Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с НОДА.
- 1.1.3. Цели и задачи реализации основной образовательной программы по математике.
- 1.1.4. Принципы и подходы к формированию АООП ООО для обучающихся нарушениями опорно-двигательного аппарата.

1.2. Планируемые результаты освоения обучающимися АООП ООО для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

- 1.2.1. Общие положения.
- 1.2.2. Структура планируемых результатов.
- 1.2.3. Личностные результаты освоения АООП ООО.
- 1.2.4. Метапредметные результаты освоения АООП ООО.
- 1.2.5. Предметные результаты.
- 1.2.6. Формируемые универсальные учебные действия

2. Содержательный раздел

- 2.1. Тематическое планирование и содержание тем учебного курса.
- 2.2. Критерии оценивания по геометрии.
- 2.3. Поурочное планирование учебного материала.

1.1. Пояснительная записка

1.1.1. Общие положения.

Адаптированная основная общеобразовательная программа (далее АООП) основного общего образования (далее ООО) по математике для обучающихся с НОДА – это образовательная программа, адаптированная для обучения детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, учитывающая особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

АООП ООО для обучающихся с НОДА разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Нормативно-правовую базу разработки АООП ООО для обучающихся с НОДА составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- Примерная основная общеобразовательная программа основного общего образования на основе ФГОС ООО;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки Российской Федерации и другие нормативно-правовые акты в области образования;
- Устав образовательной организации.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса. Согласно учебному плану, реализующих адаптированную образовательную программу основного общего образования для обучающихся с НОДА, учебный предмет «Математика» на индивидуальном обучении изучается:

в 9 классе алгебра – 102 ч в год;

в 9 классе геометрия – 68 ч в год.

Используемый УМК:

Геометрия 9 класс.

1. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций М: Просвещение 2014
2. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя – М.: Просвещение, 2008.

3. Зив Б.Г. геометрия: дидактические материалы 9 класс М.: Просвещение 2016
4. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты 9 класс – М.: Просвещение 2016
5. Электронное приложение к учебнику.

1.1.2. Психолого-педагогическая характеристика обучающегося с НОДА

Обучающийся с нарушениями опорно-двигательного аппарата по варианту 6.1. - передвигается с применением ортопедических средств, имеет нормальное психическое развитие и разборчивую речь, имеет положительный опыт общения со здоровыми сверстниками.

Но нарушение двигательных функций, повлекло за собой:

- нарушение внимания – его неустойчивость, снижение концентрации, повышенную отвлекаемость;
- более низкий уровень развития восприятия;
- недостаточную продуктивность произвольной памяти;
- незрелость эмоционально-волевой сферы, и как результат - повышенную истощаемость и снижение работоспособности;
- ограниченный запас общих сведений и представлений;
- трудности в счете, в решении задач.

У обучающегося отмечаются общая физическая ослабленность, недостаточная сформированность двигательных навыков и физических качеств, низкая моторная обучаемость. Наблюдаются различные хронические заболевания, снижение сопротивляемости к инфекционным и простудным заболеваниям. Это связано с низкой двигательной активностью ребенка.

Особые образовательные потребности у учащегося задаются не только спецификой двигательных нарушений, а также спецификой нарушения психического развития, и определяют особую логику построения учебного процесса, находят своё отражение в структуре и содержании образования. Выделяются особые по своему характеру потребности:

- обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание образовательных областей, так и в процессе индивидуальной работы;
- использование специальных методов, приёмов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных технологий), обеспечивающих реализацию «обходных путей» обучения;
- наглядно-действенный характер содержания образования;
- упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;
- специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- необходимость постоянной актуализации знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;
- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды с учетом функционального состояния центральной нервной системы и нейродинамики психических процессов детей с ОВЗ;

- использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;
- стимуляция познавательной активности, формирование потребности в познании окружающего мира и во взаимодействии с ним;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование произвольной саморегуляции в условиях познавательной деятельности и поведения;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формированию умения запрашивать и использовать помощь взрослого;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на развитие разных форм коммуникации;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование навыков социально одобряемого поведения в условиях максимально расширенных социальных контактов;
- обеспечение щадящего режима, психологической и коррекционно-педагогической помощи;
- сочетание учебных и коррекционных занятий.

1.1.3. Цели и задачи реализации основной образовательной программы основного общего образования по математике

В процессе изучения математики реализуются следующие цели:

- Повышение качества образования в соответствии с требованиями социально-экономического и информационного развития общества и основными направлениями развития образования на современном этапе;
- Создание комплекса условий для становления и развития личности выпускника в ее индивидуальности, самобытности, уникальности, неповторимости в соответствии с требованиями российского общества;
- Обеспечение планируемых результатов по достижению выпускником целевых установок, знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося среднего школьного возраста, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;
- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования; формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни; создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Основными задачами реализации содержания обучения являются:

- обеспечение соответствия основной образовательной программы требованиям Стандарта;
- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации учебного процесса, взаимодействия всех его участников;
- организация интеллектуальных и творческих соревнований, проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- формирование позитивной мотивации обучающихся к учебной деятельности;
- совершенствование взаимодействия учебных дисциплин на основе интеграции;
- внедрение в учебно-воспитательный процесс современных образовательных технологий, формирующих ключевые компетенции;
- развитие дифференциации обучения;
- формирование и развитие социокультурных умений и навыков.

1.1.4. Принципы и подходы к формированию АООП ООО для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

В основу разработки АООП ООО для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата по варианту 6.1. положен системно-деятельностный подход, который предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задачам построения российского гражданского общества на основе принципов толерантности, диалога культур и уважения многонационального, поликультурного и поликонфессионального состава;
- формирование соответствующей целям общего образования социальной среды развития обучающихся в системе образования, переход к стратегии социального проектирования и конструирования на основе разработки содержания и технологий образования, определяющих пути и способы достижения желаемого уровня (результата) личностного и познавательного развития обучающихся;
- ориентацию на достижение основного результата образования – развитие на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира личности обучающегося, его активной учебно-познавательной деятельности, формирование его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- признание решающей роли содержания образования, способов организации образовательной деятельности и учебного сотрудничества в достижении целей личностного и социального развития обучающихся;

- учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли, значения видов деятельности и форм общения при построении образовательного процесса и определении образовательно-воспитательных целей и путей их достижения;
- разнообразие индивидуальных образовательных траекторий и индивидуального развития каждого обучающегося.

Для данной группы учащихся в школе существует коррекционно-развивающая область (вариант 6.1):

- 1) Расписание занятий, график дополнительных занятий, график промежуточной и итоговой аттестации.
 - 2) Ученику, обучающемуся по общеобразовательной программе, на электронную почту отсылаются задания по всем предметам, которые в дальнейшем проверяются. К аттестации за текущую четверть готовится проверочный материал (контрольная работа, тест).
 - 3) Оценок текущих в классном журнале нет, выставляется только за четверть, год.
 - 4) Итоги промежуточной и итоговой аттестации оформляются протоколом (протокол прилагается).
- Ученик, обучающийся по общеобразовательной программе, будет сдавать экзамены со своими одноклассниками, в щадящем режиме.

1.2. Планируемые результаты освоения обучающимися АООП ООО для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата

1.2.1. Общие положения

Планируемые результаты освоения АООП ООО представляют собой систему ведущих целевых установок и ожидаемых результатов освоения всех компонентов, составляющих содержательную основу образовательной программы. Они обеспечивают связь между требованиями ФГОС ООО, образовательным процессом и системой оценки результатов освоения ООП ООО, выступая содержательной и критериальной основой для разработки программ учебных предметов, курсов, учебно-методической литературы, программ воспитания и социализации, с одной стороны, и системы оценки результатов – с другой.

В соответствии с требованиями ФГОС ООО система планируемых результатов – личностных, метапредметных и предметных – устанавливает и описывает классы учебно-познавательных и учебно-практических задач, которые осваивают учащиеся в ходе обучения, особо выделяя среди них те, которые выносятся на итоговую оценку, в том числе государственную итоговую аттестацию выпускников. Успешное выполнение этих задач требует от учащихся овладения системой учебных действий (универсальных и специфических для каждого учебного предмета: регулятивных, коммуникативных, познавательных) с учебным материалом и, прежде всего, с опорным учебным материалом, служащим основой для последующего обучения.

В соответствии с реализуемой ФГОС ООО деятельностной парадигмой образования система планируемых результатов строится на основе уровневого подхода: выделения ожидаемого уровня актуального развития большинства обучающихся и ближайшей перспективы их развития. Такой подход позволяет определять динамическую картину развития обучающихся, поощрять продвижение обучающихся, выстраивать индивидуальные траектории обучения с учетом зоны ближайшего развития ребенка.

1.2.2. Структура планируемых результатов.

Планируемые результаты опираются на ведущие целевые установки, отражающие основной, сущностный вклад каждой изучаемой программы в развитие личности обучающихся, их способностей.

В структуре планируемых результатов выделяются следующие группы:

1. Личностные результаты освоения АООП ООО представлены в соответствии с группой личностных результатов и раскрывают и детализируют основные направленности этих результатов. Оценка достижения этой группы планируемых результатов ведется в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации.

2. Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены в соответствии с подгруппами универсальных учебных действий, раскрывают и детализируют основные направленности метапредметных результатов.

3. Предметные результаты освоения основной образовательной программы представлены в соответствии с группами результатов учебных предметов, раскрывают и детализируют их.

Планируемые результаты, отнесенные к блоку «Выпускник научится», ориентируют в том, достижение какого уровня освоения учебных действий с изучаемым опорным учебным материалом ожидается от выпускника. Критериями отбора результатов служат их значимость для решения основных задач образования на данном уровне и необходимость для последующего обучения, а также потенциальная возможность их достижения большинством обучающихся. Иными словами, в этот блок включается круг учебных задач, построенных на опорном учебном материале, овладение которыми принципиально необходимо для успешного обучения и социализации и которые могут быть освоены всеми обучающимися.

Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку «Выпускник научится», выносится на итоговое оценивание, которое может осуществляться как в ходе обучения (с помощью накопленной оценки или портфеля индивидуальных достижений), так и в конце обучения, в том числе в форме государственной итоговой аттестации. Оценка достижения планируемых результатов этого блока на уровне ведется с помощью заданий базового уровня, а на уровне действий, составляющих зону ближайшего развития большинства обучающихся, – с помощью заданий повышенного уровня. Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием для положительного решения вопроса о возможности перехода на следующий уровень обучения.

1.2.3. Личностные результаты освоения образовательной программы:

— Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

— Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;

- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими, контролировать процесс и результат математической деятельности;
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками;
- Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

1.2.4. Метапредметные результаты освоения образовательной программы:

- Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- Умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

1.2.5. Предметные результаты освоения образовательной программы:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, тела различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, векторы; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей); находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, многоугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей;
- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.
- Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

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

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

1.2.6. Формируемые универсальные учебные действия

Личностные универсальные учебные действия:

- Осознают необходимость изучения;
- Формирование адекватного положительного отношения к школе и к процессу учебной деятельности

Регулятивные универсальные учебные действия:

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.

— Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

— Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

— Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

— Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного

выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся сможет:

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

Познавательные универсальные учебные действия:

— Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализировать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

— Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

— Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

— Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

— Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

— Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем; работать индивидуально; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Обучающийся сможет:

- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

- выделять общую точку зрения в дискуссии;

— Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

— Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

2. Содержательный раздел

2.1. Тематическое планирование и содержание тем учебного курса

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Контрольные работы
9 класс (геометрия)			
1.	Вводное повторение	2	
2.	Векторы	8	
3.	Метод координат	10	1
4.	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	13	1
5.	Длина окружности и площадь круга	12	1
6.	Движение	8	1
7.	Аксиомы планиметрии	2	
8.	Итоговое повторение	13	1
	Итого:	68 ч	5

Содержание учебного предмета

9 класс (геометрия)

1. Вводное повторение (2 часа).

Виды треугольников, его элементы, признаки равенства. Прямоугольные треугольники. Виды четырехугольников и их свойства и признаки

2. Векторы (8 часов), Метод координат (10 часов).

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

Видеоуроки на «Инфоурок.ру»:

- <https://infourok.ru/videouroki/3182>
- <https://infourok.ru/videouroki/3285>
- <https://infourok.ru/videouroki/3289>
- <https://infourok.ru/videouroki/3291>

Интерактивные задания:

- <https://learningapps.org/8903262>

Онлайн тестирование:

- <https://onlinetestpad.com/ru/testview/46269-test-po-teme-vektory>
- <https://onlinetestpad.com/ru/testview/86644-vektory-metod-koordinat>
- <https://testedu.ru/test/matematika/9-klass/vektoryi-metod-koordinat.html>

3. 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

Видеоуроки на «Инфоурок.ру»:

- <https://infourok.ru/videouroki/3242>
- <https://infourok.ru/videouroki/3191>
- <https://infourok.ru/videouroki/3192>
- <https://infourok.ru/videouroki/3197>
- <https://infourok.ru/videouroki/3198>

Онлайн тестирование:

<https://onlinetestpad.com/ru/test/185349-skalyarnoe-proizvedenie-vektorov>

4. Длина окружности и площадь круга (12 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.

Видеоуроки на «Инфоурок.ру»:

- <https://infourok.ru/videouroki/3207>
- <https://infourok.ru/videouroki/3208>

Онлайн тестирование:

- <https://testedu.ru/test/matematika/9-klass/dlina-okruzhnosti.html>
- <https://testedu.ru/test/matematika/9-klass/dlina-okruzhnosti-i-ploshhad-kruga.html>

5. Движение (8 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.

6. Аксиомы планиметрии (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.

7. Итоговое повторение (13 часов).

Систематизация знаний и умений по геометрии за курс основной школы.

Интерактивные задания:

- <https://learningapps.org/5403479>

Онлайн тестирование:

- <https://onlinetestpad.com/ru/testview/67021-treugolniki-chast-1>

- <https://onlinetestpad.com/ru/testview/49363--oge-modul-geometriya-variant-1>

- <https://testedu.ru/test/matematika/9-klass/analiz-geometricheskix-vyiskazyivanij.html>

2.2. Критерии оценивания по геометрии

1. Оценка письменных контрольных работ.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обоснованиях 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;
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах.

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах, 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.

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, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Общая классификация ошибок.

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

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.

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.

Недочетами являются:

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

Формы контроля уровня достижения учащихся и критерии оценок

Устный ответ	«5» - доказательство теоремы, дополнительные вопросы по повторению. «4» - неточности в доказательстве или не ответил на дополнительные вопросы. «3» - слабо доказывает, но отвечает на дополнительные вопросы. «2» - не знает доказательства, не отвечает на дополнительные вопросы.
Самостоятельная и контрольная работа	Чаще состоит из 3-х заданий. 100% - «5» 75-90% - «4» 60-70% - «3» 50% - «2» 3 задания верно - «5» 2 задания верно - «4» 1 задания верно - «3» Ни одного верного - «2»
Тесты тематические (7-15 мин)	За каждое верно выполненное задание начисляется 0,5 балла в части А, в части В- 1 балл, в части С-2 балла 3б- «3» 4б- «4» 6б. – «5»
Итоговые тесты (45 мин)	3-3,5 б. - «3» 7-7,5 б. - «4» 12-12,5б. - «5»