

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Волобуевская средняя общеобразовательная школа» Тимского района Курской
области

РАССМОТРЕНО на
заседании ШМО
учителей естественно-
научного направления
Протокол №
от «__»_____ 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Красникова Л.С.
Л.С. Красникова
28.08.2024г.



Рабочая программа
учебного курса по геометрии
для 9 класса
на 2024 -2025 учебный год

Составитель программы Черенкова В.Н.

2024г

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по геометрии для 9 класса разработана с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и в соответствии с авторской программой А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы : 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М. : Вентана-Граф, 2023. — 112 с.) В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции – *умения учиться*.

Учебник «Геометрия-9» ориентирован на реализацию системно-деятельностного подхода, который позволит обеспечить активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. Ученик становится активным субъектом образовательного процесса, который приобретает деятельностную направленность. При этом содержание учебников позволяет использовать разнообразные формы обучения: это работа учащихся в паре, группе, применение современных (в том числе информационных) технологий обучения, проектная деятельность учащихся, имеющая важное практическое значение.

Содержание и методический аппарат учебников способствуют формированию у учащихся личностных, метапредметных, предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Программа выполняет две основные функции.

Информационно-методическая

функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление

о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов. Отличительными чертами данной программы является разноуровневый подход в обучении математике, при котором каждый обучающийся имеет возможность овладеть учебным материалом в зависимости от его способностей и индивидуальных особенностей. Разноуровневый подход в обучении позволяет создавать ситуацию успешности для каждого обучающегося, повышает учебную мотивацию и интерес к предмету.

Содержание разноуровневого обучения обеспечивается делением учебного материала на два уровня:

базовый уровень;

расширенный уровень, основанный на базовом уровне, углубляющий его содержание с включением дополнительного учебного материала, не предусмотренного стандартами.

Курсивом выделен материал повышенного уровня сложности, как в теоретической части программы, так и в практической. Данный материал подлежит изучению, но не включается в требования к уровню подготовки обучающихся. Преподавание геометрии в 9б классе предполагается вести на повышенном уровне. Повышенный уровень преподавания обеспечивается -рассмотрением дополнительных вопросов теории- **внеписанная окружность, построение правильных многоугольников, применение метода координат к решению задач.**

На уроках геометрии **повышенный уровень** преподавания будет достигаться так же за счет

- решения разнообразных классов задач повышенного уровня из различных разделов курса, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельностью, проведением экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач, решением задач из раздела «Наблюдайте, рисуйте, конструируйте, фантазируйте»
- достижения ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использовании различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования при решении задач повышенной сложности;
- поиска, систематизация, анализ и классификация информации, использование разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии в проектной деятельности.
- поиском, систематизацией, анализ и классификацией информации, использованием разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии в проектной деятельности курса.

II. Общая характеристика учебного предмета «Геометрия»

Практическая значимость школьного курса геометрии 9 класса состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Геометрия является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др.).

Одной из основных целей изучения геометрии является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в

современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогии.

Обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную письменную и устную речь.

Знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представление об алгебре как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов, и области их применения, демонстрация возможности применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера. Осознание общего, существенного является основной базой для решения типовых упражнений, Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

III. Описание места учебного предмета «Геометрия» в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Геометрия» изучается с 7-го по 9 -й класс. Согласно федеральному базисному учебному плану и учебному плану на изучение геометрии в 9-м классе отводится 68 часов, из расчета 2 часа в неделю.

IV. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса геометрии 9 класса.

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности; патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а так же на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии изменяющейся ситуацией;
- 3) Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно- следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы
- 5) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения
- 6) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 7) первоначальные представления о идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 8) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение у условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 10) Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения геометрии в повседневной жизни человека;
- 2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации ;
- 3) развитие умение работать с учебным математическим текстом (анализировать извлекать необходимую информацию), точно и грамотно излагать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификацию, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) систематические знания о фигурах и их свойствах;
6) практически значимые геометрические умения и навыки, их применение к решению геометрических и негеометрических задач, предполагающее умения:

- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов.
- распознавать и изображать равные фигуры;
- выполнять построение геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
- читать и использовать информацию, представленную на чертежах и схемах;
- проводить практические расчёты;

Содержание учебного материала курса геометрия 9 класса.

Повторение за 7-8 класс 3 часа

1. Решение треугольников 14 часов

Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0° до 180° ; теорема синусов, теорема косинусов; решение треугольников; формулы для вычисления площади треугольника.

2. Правильные многоугольники 10 часов.

Правильные многоугольники и их свойства; Длина окружности; площадь круга.

3. Декартовы координаты на плоскости 12 часов

Расстояние между точками с заданными координатами; координаты середины отрезка; уравнение фигуры; уравнение окружности; уравнение прямой; угловой коэффициент прямой.

4. Векторы. 13 часов.

Понятие вектора; координаты вектора; сложение и вычитание векторов; умножение вектора на число; скалярное произведение векторов.

5. Геометрические преобразования 5 часов

Движение (перемещение) фигуры; параллельный перенос; осевая и центральная симметрия; поворот; гомотетия; подобие фигур.

6. Повторение и систематизация учебного материала. 11 часов.

**Тематическое планирование по геометрии 9 класс (Мерзляк)
на 2024-2025 уч год 2 часа в неделю.**

№ урока	Тема урока	Дата
Повторение курса 7-8 класса (3ч)		
1	Треугольник. Виды треугольников. Признаки равенства и подобия треугольников	3.09
2	Четырехугольники. Виды четырехугольников. Свойства и признаки. Формулы площадей.	5.09
3	Окружность, касательная и секущая. Признаки и свойства	10.09
Решение треугольников (14ч)		
4-5	Тригонометрические функции угла от 0° до 180°	12.09- 17.09
6-8	Теорема косинусов	19.09- 24.09- 26.09
9-10	Теорема синусов	1.10-3.10
11-12	Решение треугольников	8.10-10.10
13-15	Формулы для нахождения площади треугольника	15.10- 17.10- 22.10
16	Повторение и систематизация учебного материала	24.10
17	Контрольная работа №1 по теме: «Решение треугольников»	7.11
Правильные многоугольники(10ч)		
18	Анализ контрольной работы. Правильные многоугольники	12.11
19-21	Правильные многоугольники. Свойства.	14.11- 19.11- 21.11
22-23	Длина окружности	26.11- 28.11
24-25	Площадь круга	03.12- 5.12
26	Повторение и систематизация учебного материала	10.12
27	Контрольная работа №2 по теме «Правильные многоугольники»	12.12
Декартовы координаты (12ч)		
28	Анализ контрольной работы. Расстояние между двумя точками с заданными координатами.	17.12
29-30	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	19.12- 24.12
31	Уравнение фигуры	26.12
32-33	Уравнение окружности	09.01- 14.01
34-35	Уравнение прямой	16.01- 21.01
36-37	Угловой коэффициент прямой	23.01- 28.01

38	Повторение и систематизация учебного материала	30.01
39	Контрольная работа №3 по теме: «Декартовы координаты»	4.02
Векторы(13ч)		
40	Анализ контрольной работы. Понятие вектора	6.02
41	Координаты вектора	11.02
42-43	Сложение векторов	13.02- 18.02
44-45	Вычитание векторов	20.02- 25.02
46-47	Умножение вектора на число	27.02-4.03
48-50	Скалярное произведение векторов	6.03- 11.03- 13.03
51	Повторение и систематизация учебного материала	18.03
52	Контрольная работа №4 по теме: «Векторы»	20.03
Геометрические преобразования(5ч)		
53	Анализ контрольной работы. Движение (перемещение) фигуры	3.04
54	Параллельный перенос. Осевая симметрия, Центральная симметрия.	8.04
55	Поворот	10.04
56	Гомотетия. Подобие фигур.	15.04
57	Практическая работа по построению всех видов движения	17.04
Решение задач второй части ОГЭ(11ч)		
58-59	Разбор и решение прототипов задачи №24 ОГЭ	22.03- 24.04-
60-62	Решение прототипов задачи на доказательство (№25)	29.04- 6.05-8.05
63-64	Годовой тест	13.05- 15.05
65-66	Итоговое повторение	20.05- 23.05

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса по предмету « Геометрия»

. Учебники и учебно-методическая литература:

Программа по курсам математики (5-6 классы), алгебры (7-9 классы) и геометрии (7-9 классы) созданная на основе единой концепции преподавания математики в средней школе, разработанной А. Г. Мерзляком, В.Б. Полонским, М.С. Якиром- авторами учебников Алгебра-9, Геометрия-9, включённых в систему « Алгоритм успеха»

А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир , Е.М.Рабинович Геометрия-9 .
Дидактические материалы.

Е.В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Геометрия-9 Методическое пособие для учителя.

А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Рабочая тетрадь №1

А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Рабочая тетрадь №2

3. Материально техническое обеспечение

Раздаточный дидактический материал

Тесты

Тематические таблицы

4. Интернет-ресурсы

www.sch2000.ru

www.uztest.ru

www.ege.moipkro.ru

www.allmath.ru

www.fipi.ru

www.math.ru

ege.edu.ru

www.1september.ru

www.mioo.ru

<http://schools.techno.ru/tech/index.html>

<http://www.exponenta.ru/>

<http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2>.

<http://shade.lcm.msu.ru:8080/index.jsp>

<http://methmath.chat.ru/index.html>

<http://www.mathnet.spb.ru/>

<http://vip.km.ru/vschool/demo/education.asp?subj=292>

<http://som.fio.ru/subject.asp?id=10000191>

[http:// education.bigli.ru](http://education.bigli.ru)

<http://informatika.moipkro.ru/intel/int mat.shtml>

<http://schools.techno.ru/tech/index.html>

<http://kvant.mccme.ru/index.html>