

Верхнебешкильская основная общеобразовательная школа
филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения
Слобода-Бешкильской средней общеобразовательной школы
Исетского района Тюменской области

Эксперт:
Заведующий филиалом
Корюкина Ю.В.
«31» августа 2023 г.

Рабочая программа учебного предмета
«Геометрия»
для 9 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Корюкина Ю.В,
учитель информатики и математики
первой квалификационной категории
Верхнебешкильской ООШ филиала
МАОУ Слобода-Бешкильской СОШ

2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости», «Преобразования подобия».

На изучение учебного курса «Геометрия» отводится в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Рабочая программа воспитания реализуется в рамках модуля «Школьный урок» через достижение личностных результатов обучения».

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия»

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому

человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил

индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню

экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

12) личностных, включающие воспитание у обучающихся ценностного отношения к семье, труду, Отечеству, природе, миру, знаниям, культуре, здоровью, человеку.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) 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 и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;

владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления: осознание роли математики в развитии России и мира; возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений: применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;

3) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

4) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;

проведение доказательств в геометрии;

оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

5) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

распознавание верных и неверных высказываний;

оценивание результатов вычислений при решении практических задач;

выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;

использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

решение практических задач с применением простейших свойств фигур;

выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

умение читать рельефные графики элементарных функций на координатной плоскости, применять специальные приспособления для рельефного черчения;

владение основным функционалом программы невидимого доступа к информации на экране ПК, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ»

9 КЛАСС

Синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180° . Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов.

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления). Параллельный перенос. Поворот.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ», 9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока/раздела	Цифровые образовательные ресурсы/ЭОР	Количество часов	Дата по плану	Дата факту
Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников (16 часов)					
1.	Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1424bc	1		-
2.	Формулы приведения		1		
3.	Теорема косинусов		1		
4.	Теорема косинусов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c	1		
5.	Теорема косинусов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142d5e	1		
6.	Теорема синусов		1		
7.	Теорема синусов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a	1		
8.	Теорема синусов		1		
9.	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1430b0	1		
10.	Решение треугольников	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0	1		
11.	Решение треугольников	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0	1		
12.	Решение треугольников	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0	1		
13.	Решение треугольников	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0	1		

14.	Практическое применение теорем синусов и косинусов	Библиотека ЦОК	1		
15.	Практическое применение теорем синусов и косинусов	https://m.edsoo.ru/8a142c3c	1		
16.	Контрольная работа по теме "Решение треугольников"	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14392a	1		
Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности (10 часов)					
17.	Понятие о преобразовании подобия	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0	1		
18.	Соответственные элементы подобных фигур	Библиотека ЦОК	1		
19.	Соответственные элементы подобных фигур	https://m.edsoo.ru/8a143de4	1		
20.	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e	1		
21.	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1441a4	1		
22.	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1442da	1		
23.	Применение теорем в решении геометрических задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06	1		
24.	Применение теорем в решении геометрических задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1443fc	1		
25.	Применение теорем в решении геометрических задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144578	1		

26.	Контрольная работа по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1447a8	1		
Векторы (12 часов)					
27.	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960	1		
28.	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c	1		
29.	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52	1		
30.	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число		1		
31.	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам		1		
32.	Координаты вектора	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe	1		
33.	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c	1		
34.	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e	1		
35.	Решение задач с помощью векторов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a	1		
36.	Решение задач с помощью векторов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4	1		
37.	Применение векторов для решения задач физики		1		
38.	Контрольная работа по теме "Векторы"	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08	1		

Декартовы координаты на плоскости (9 часов)					
39.	Декартовы координаты точек на плоскости		1		
40.	Уравнение прямой	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48	1		
41.	Уравнение прямой		1		
42.	Уравнение окружности	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a	1		
43.	Координаты точек пересечения окружности и прямой		1		
44.	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620	1		
45.	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач		1		
46.	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач		1		
47.	Контрольная работа по теме "Декартовы координаты на плоскости"	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e	1		
Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей (8 часов)					
48.	Правильные многоугольники, вычисление их элементов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146fda	1		
49.	Число π. Длина окружности	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8	1		
50.	Число π. Длина окружности	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c	1		

51.	Длина дуги окружности		1		
52.	Радианная мера угла	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c	1		
53.	Площадь круга, сектора, сегмента	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426	1		
54.	Площадь круга, сектора, сегмента	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750	1		
55.	Площадь круга, сектора, сегмента	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750	1		
Движения плоскости (6 часов)					
56.	Понятие о движении плоскости	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82	1		
57.	Параллельный перенос, поворот	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16	1		
58.	Параллельный перенос, поворот	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16	1		
59.	Параллельный перенос, поворот		1		
60.	Параллельный перенос, поворот		1		
61.	Применение движений при решении задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2	1		
Повторение, обобщение, систематизация знаний (7 часов)					
62.	Контрольная работа по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524	1		

63.	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники		1		
64.	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650	1		
65.	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности		1		
66.	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников		1		
67.	Итоговая контрольная работа		1		
68.	Повторение, обобщение, систематизация знаний	https://m.edsoo.ru/8a148920	1		