

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
основная общеобразовательная школа № 13 имени И.А. Анкудинова  
города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области  
(ГБОУ ООШ № 13 г. Новокуйбышевска)  
446209, Самарская обл., г. Новокуйбышевск, ул. Вольская, д. 47  
телефон 8 846 35 46545, e-mail lipyagi13@mail.ru

Рассмотрено  
на заседании методического  
совета  
протокол № 1  
от 31.08.2018  
Председатель МС  
А.Ю. Колесник

Принята  
на заседании педагогического  
совета школы  
протокол № 6  
от 31.08.2018  
Председатель ПС  
Е.Б. Забоева

Утверждена  
приказом № 102  
от 07.09.2018  
директор ГБОУ ООШ № 13  
г. Новокуйбышевска  
Е.Б. Забоева



# Рабочая программа по физике для 7-9 классов

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

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 личного 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.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

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);

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

### **Предметные результаты**

#### **7 класс**

#### **Наглядная геометрия**

##### **Обучающийся научится:**

1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

*Обучающийся получит возможность:*

5) *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*

6) *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*

7) *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

#### **8 класс**

#### **Геометрические фигуры**

##### **Обучающийся научится:**

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

2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);

4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

*Обучающийся получит возможность:*

- 8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 13) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

### **Измерение геометрических величин**

**Обучающийся научится:**

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- 6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

*Обучающийся получит возможность:*

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

### **9 класс**

#### **Координаты**

**Выпускник научится:**

- 1) вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- 2) использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

*Выпускник получит возможность:*

- 3) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- 4) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

#### **Векторы**

**Выпускник научится:**

- 1) оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- 2) 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;
- 3) вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

*Выпускник получит возможность:*

- 4) овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 7 КЛАСС**

### **Геометрические фигуры**

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура». Точка, линия, отрезок, прямая, луч, плоскость. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Окружность, круг. Элементы окружности: центр, радиус, диаметр, хорда. Треугольники. Высота, медиана, биссектриса. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Решение задач на вычисление с использованием свойств изученных фигур.

### **Отношения**

Равенство геометрических фигур. Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Свойства и признаки прямоугольных треугольников.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Признаки и свойства параллельных прямых. Аксиома параллельности Евклида.

Перпендикулярные прямые. Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку. Свойства и признаки перпендикулярности. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием свойств изученных фигур.

### **Измерения и вычисления**

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла. Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний). Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Расстояние между фигурами. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием свойств изученных фигур.

### **Геометрические построения**

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному, перпендикулярных прямых, середины отрезка.

Построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум прилежащим к ней углам. Деление отрезка в данном отношении.

Решение задач на построение.

### **История математики**

Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.

Появление метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт, П. Ферма. Примеры различных систем координат.

От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель.

## **8 КЛАСС**

### **Геометрические фигуры**

Ломаная. Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Сумма внешних углов выпуклого многоугольника.

Средняя линия треугольника. Четырехугольники. Сумма углов выпуклого четырехугольника. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция, прямоугольная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата. Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.

Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием свойств изученных фигур.

#### **Отношения**

Теорема Фалеса. Четыре замечательных точки треугольника. Свойства биссектрисы и серединного перпендикуляра. Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием свойств изученных фигур.

#### **Измерения и вычисления**

Градусная мера дуги окружности. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ . Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, трапеции. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием свойств изученных фигур.

#### **Геометрические преобразования**

Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». Подобие. Практические приложения подобия треугольников. Подобие произвольных фигур. Решение практических задач с использованием свойств изученных фигур.

#### **История математики**

История числа  $\pi$ . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер, Н.И.Лобачевский. Р. Декарт, П. Ферма. Примеры различных систем координат.

От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель.

Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира. Софизмы, парадоксы.

## **9 КЛАСС**

#### **Геометрические фигуры**

Правильные многоугольники. Вписанные и описанные окружности для правильных многоугольников. Окружность, круг, круговой сектор.

Средняя линия трапеции.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием свойств изученных фигур.

#### **Геометрические фигуры в пространстве (объемные тела)**

Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

#### **Отношения**

Синус, косинус, тангенс, котангенс. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием свойств изученных фигур.

#### **Измерения и вычисления**

Тригонометрические функции тупого угла. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Теорема синусов. Теорема косинусов.

Решение треугольников

Формула для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Формулы длины окружности, площади круга и площади кругового сектора. Формулы для вычисления координат точки.

Представление об объеме и его свойствах. Измерение объема. Единицы измерения объемов.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием свойств изученных фигур.

#### **Геометрические преобразования**

Движения. Поворот и параллельный перенос. Комбинации движений на плоскости и их свойства.

Решение практических задач с использованием свойств изученных фигур.

### **Векторы и координаты на плоскости**

Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, разложение вектора на составляющие, скалярное произведение.

Координаты. Основные понятия, координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Уравнения фигур.

Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.

### **История математики**

Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.

Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. «Начала» Евклида. Л Эйлер, Н.И.Лобачевский. История пятого постулата.

Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира. Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса. Софизмы, парадоксы.

### Тематическое планирование по геометрии для 7 класса

№ п/п	Название раздела или темы	Количество часов на	Темы уроков		КЭСы	Количество часов на изучение	Характеристика деятельности ученика	Планируемые результаты			
			№ урока	название				личностные УУД	метапредметные УУД		
									познавательные	коммуникативные	регулятивные
	<b>Начальные геометрические сведения</b>	<b>12</b>	1	Введение. Предмет геометрия		1					
			2-3	Прямая и отрезок. Луч и угол.		2					
			4-5	Сравнение отрезков и углов.		2					
			6-7	Измерение отрезков. Измерение углов.		2					
			8	Смежные и вертикальные углы		1					
			9	Перпендикулярные прямые.		1					
			10-11	Решение задач.		2					
			12	Контрольная работа №1		1					
	<b>Треугольники</b>	<b>18</b>	13	Треугольники		1					

			14-15	Первый признак равенства треугольников.		2					
			16	Медианы, биссектрисы и высоты треугольников.		1					
			17-18	Свойства равнобедренного треугольника		2					
			19-20	Второй признак равенства треугольников.		2					
			21-22	Третий признак равенства треугольников		2					
			23	Решение задач.		1					
			24	Окружность		1					
			25-26	Задачи на построение.		2					
			27-28	Решение задач		2					
			29	Обобщение по теме		1					
			30	Контрольная работа №2		1					
	<b>Параллельные прямые</b>	<b>12</b>	31	Параллельные прямые		1					
32-33			Признаки параллельности двух прямых.		2						
34			Практические способы построения параллельных прямых		1						

			35	Аксиома параллельных прямых.		1					
			36-38	Свойства параллельных прямых		3					
			39-40	Решение задач.		2					
			41	Обобщение по теме		1					
			42	Контрольная работа №3		1					
	<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника</b>	<b>18</b>	43-44	Сумма углов треугольника.		2					
			45-47	Соотношения между сторонами и углами треугольника.		3					
			48	Контрольная работа №4		1					
			49-52	Прямоугольные треугольники.		4					
			53	Расстояние от точки до прямой.		1					
			54	Расстояние между параллельными прямыми		1					
			55-56	Построение треугольника по трём элементам.		2					
			57-59	Решение задач.		3					
					60	Контрольная		1			

				работа №5							
<b>Вопросы повторения. Решение задач</b>	<b>8</b>	61-62	Треугольники		2						
		63	Параллельные прямые.		1						
		64	Соотношения между сторонами и углами треугольника		1						
		65	Задачи на построение.		1						
		66	Итоговая контрольная работа		1						
		67	Анализ контрольной работы		1						
		68	Обобщающий урок		1						

### Тематическое планирование по геометрии для 8 класса

№ п/п	Название раздела или темы	Количество часов на	Темы уроков		КЭСы	Количество часов на изучение	Характеристика деятельности ученика	Планируемые результаты			
			№ урока	название				личностные УУД	метапредметные УУД		
									познавательные	коммуникативные	регулятивные
	Четырёхугольники	<b>15</b>	1-2	Повторение. Многоугольники.		2					
			3-8	Параллелограмм и трапеция		6					
			9-12	Прямоугольник, ромб, квадрат.		4					
			13-14	Решение задач.		2					
			15	Контрольная работа №1		1					
	Площадь	<b>14</b>	16	Понятие площади многоугольника.		1					
			17-22	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции.		6					
			23-26	Теорема Пифагора.		4					
			27-28	Решение задач.		2					
			29	Контрольная		1					

				работа №2						
	Подобные треугольники.	<b>19</b>	30- 31	Определение подобных треугольников.		2				
			32- 36	Признаки подобия треугольников.		5				
			37	Контрольная работа №3		1				
			38- 43	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.		6				
			44- 46	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.		3				
			47	Решение задач		1				
			48	Контрольная работа №4		1				
	<b>Окружность</b>	<b>16</b>	49- 50	Касательная к окружности.		2				
			51 54	Центральные и вписанные углы.		4				
			55- 57	Четыре замечательные точки треугольника.		3				
			58- 60	Вписанная и описанная окружности.		3				
			61-	Решение задач.		3				

			63							
			64	Контрольная работа №5		1				
	<b>Вопросы и задания на повторение</b>	<b>4</b>	65-67	Повторение		3				
			68	Итоговая контрольная работа		1				

### Тематическое планирование по геометрии для 9 класса

№ п/п	Название раздела или темы	Количество часов на	Темы уроков		КЭСы	Количество часов на изучение	Характеристика деятельности ученика	Планируемые результаты			
			№ урока	название				личностные УУД	метапредметные УУД		
									познавательные	коммуникативные	регулятивные
	<b>Векторы</b>	<b>8</b>	1-2	Понятие вектора, равенство векторов, откладывание вектора от данной прямой		2					
			3-4	Сложение и вычитание векторов		2					
			5-7	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач		3					
			8	Контрольная работа		1					
	<b>Метод координат</b>	<b>10</b>	9-10	Координаты вектора		2					
			11-	Простейшие		2					

			12	задачи в координатах								
			13-15	Уравнения окружности и прямой		3						
			16-17	Решение задач		2						
			18	Контрольная работа		1						
	<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов</b>	<b>11</b>	19-21	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла		3						
			22-25	Соотношения между сторонами и углами треугольника		4						
			26-27	Скалярное произведение векторов		2						
			28	Решение задач		1						
			29	Контрольная работа		1						
	Длина окружности и площадь круга	<b>12</b>	30-33	Правильные многоугольники		4						
			34-37	Длина окружности и площадь круга		4						
			38-40	Решение задач		3						
			41	Контрольная работа		1						
	<b>Движение</b>	<b>8</b>	42-44	Понятие движения		3						
			45-47	Параллельный перенос и		3						

				поворот						
			48	Решение задач		1				
			49	Контрольная работа		1				
	Начальные сведения из стереометрии	8	50	Многогранники		4				
53										
54-57			Тела и поверхности вращения		4					
	Об аксиомах планиметрии	2	58	Об аксиомах планиметрии		1				
			59	Некоторые сведения о развитии геометрии		1				
	Повторение и решение задач	9	60	Решение задач по теме "Векторы".		1				
			61-62	Решение задач по теме "Метод координат"		2				
			63-65	Решение задач на соотношение между сторонами и углами треугольника		3				
			66	Решение задач повышенной сложности		1				
			67	Итоговая контрольная работа		1				
			68	Обобщение знаний за курс основной		1				

				ШКОЛЫ							
--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--

