

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по геометрии**  
**основное общее образование**

**Срок реализации:** 2017/2020 учебные годы

**Разработана на основе:** ФГОС ООО, программы по геометрии для основной общеобразовательной школы 7-9 классов (Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. / Сост. Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение), (Геометрия. 7-9 классы: рабочие программы по учебникам Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б.Кадомцева, Э.Г.Позняка, И.И.Юдиной/ авт.-сост. Н.А. Ким, Н.И.Мазурова- Волгоград: Учитель, 2016)

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета 7 класс

**Личностными результатами изучения предмета «Геометрия» являются следующие качества:**

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ** изучения курса «Геометрия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

### ***Регулятивные УУД:***

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

### **ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД:**

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- понимая позицию другого человека, различать в его речи или созданных им текстах: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания;

- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно- аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал.

#### **КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**ПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ** изучения предмета «Геометрия» являются следующие умения:

- Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения:
- знания об основных геометрических понятиях: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, расстояние; об угле, биссектрисе угла, смежных углах;
- о свойствах смежных углов;
- о свойстве вертикальных углов;
- о биссектрисе угла и серединном перпендикуляре к отрезку как геометрических местах точек;
- о параллельных прямых; признаках и свойствах параллельных прямых;
- об основных чертёжных инструментах и выполняемых с их помощью построениях;
- о равенстве геометрических фигур;
- о признаках равенства треугольников;
- Применять свойства смежных и вертикальных углов при решении задач
- Находить в конкретных ситуациях равные треугольники и доказывать их равенство
- Устанавливать параллельность прямых и применять свойства параллельных прямых
- Применять теорему о сумме углов треугольника
- Выполнять основные геометрические построения
- Находить решения жизненных (компетентностных) задач, в которых используются математические средства
- Создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

### **8 класс**

#### **В направлении личностного развития:**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**В метапредметном направлении:**

- 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 выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 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;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

**В предметном направлении:**

- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема;
- выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием (при необходимости) справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать
- примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- записи математических утверждений, доказательств;

- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- понимания статистических утверждений.

## **9 класс**

### **Личностные результаты:**

- сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

### **Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 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 задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

### **Предметные результаты:**

- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- 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;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:

## 2.Содержание учебного предмета

### 7 класс

#### 1. Начальные геометрические сведения (10ч)

Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Перпендикулярные прямые

#### 2. Треугольники (17ч)

Первый признак равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Второй и третий признаки равенства треугольников. Задачи на построение.

#### 3. Параллельные прямые (13ч)

Признаки параллельности двух прямых. Аксиома параллельных прямых.

#### 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника(18ч)

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами. Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем сторонам

#### 5. Обобщающее повторение (12ч)

### 8 класс

#### 1. Четырехугольники (12ч)

Многоугольники. Параллелограмм и трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат

#### 2. Площадь (11ч)

Площадь многоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора.

#### 3. Подобные треугольники (16ч)

Определение подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника

#### 4. Окружность (16ч)

Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

#### 5. Векторы(8ч)

Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов.

#### 6. Повторение (7ч)

### 9 класс

#### 1. Повторение (2ч)

#### 2. Векторы (8ч)

Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов.

#### 3. Метод координат (10ч)

Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой.

**4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов(11ч)**

Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

#### 5. Длина окружности и площадь круга(12ч)

Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга

#### 6. Движения (8ч)

Понятие движения. Параллельный перенос и поворот.

#### 7. Начальные сведения из стереометрии(10ч)

Многогранники. Тела и поверхности вращения.

#### 8. Повторение(9ч)

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

Раздел	Класс(ч)		
	7кл	8кл	9кл
Начальные геометрические сведения	10	-	-
Треугольники	17	-	-
Параллельные прямые	13	-	-
Соотношения между сторонами и углами треугольника	18	-	-
Четырехугольники	-	12	-
Площадь	-	11	-
Подобные треугольники	-	16	-
Окружность	-	16	-
Векторы	-	8	8
Метод координат	-	-	10
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	-	-	11
Длина окружности и площадь круга	-	-	12
Движения	-	-	8
Начальные сведения из стереометрии	-	-	10
Повторение	12	7	9
Итого	70	70	68