

«Рассмотрено»

Руководитель МО

*Зарипова* М.Ф. Зарипова

ФИО

Протокол № 1 от

« 31 » 08 2022 г.

«Согласовано»

Зам. директора по УР

МБОУ СОШ №3

г. Азнакаево РТ

*Нигматуллина* Г.Т. Нигматуллина

« 31 » 08 2022 г.

«Утверждено»

Директор МБОУ «СОШ №3

г. Азнакаево РТ

*Исламов* Р.А. Исламов

Приказ № 141 от

« 31 » 08 2022 г.



### Рабочая программа по геометрии

для обучения по индивидуальной программе на дому  
обучающейся 8 класса МБОУ «СОШ №3 города Азнакаево»  
Азнакаевского муниципального района РТ  
Шанышевой Алсу Асхатовны

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №3 города Азнакаево»  
Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан

Разработана учителем первой квалификационной категории

Фаттаховой Альфией Маратовной

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета школы  
протокол № 1 от 31 августа 2022г.

2022–2023 учебный год

## Пояснительная записка

к рабочей программе по геометрии для обучения на дому

по индивидуальной программе обучающейся 8 класса МОУСОШ № 3 г. Азнакаево РТ

Шанышевой Алсу Асхатовны.

Данная рабочая программа разработана согласно действующему Базисному учебному плану и учебному плану для получения образования в форме обучения на дому по индивидуальным учебным программам за 2018-2019 учебный год. Рабочая программа предусматривает обучение предмету «Геометрия» в объеме 17 часов.

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта общего образования, Примерной программы основного общего образования по геометрии для 8 класса.

Учебным планом школы выделено для изучения учебного материала математики в массовой школе 68 часов. Для обучения на дому по индивидуальной программе отведено 17 часов. Для успешного усвоения учебного материала по геометрии при обучении на дому по индивидуальной программе материал распределён так, что больше часов выделено на работу с четырёхугольниками

**Геометрия** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умение учащихся вычленять геометрические факты и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Изучение программного материала дает возможность учащимся:

1. осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;

2. научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

3. получить представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;

4. усвоить систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;

5. приобрести опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

6. научиться решать задачи на доказательство, вычисление и построение;

7. овладеть набором эвристик, часто применяемых при решении планиметрических задач на вычисление и доказательство (выделение ключевой фигуры, стандартное дополнительное построение, геометрическое место точек и т. п.);

8. приобрести опыт применения аналитического аппарата (алгебраические уравнения и др.) для решения геометрических задач.

### **Цели изучения геометрии в 8 классе:**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности; умений ясного и точного изложения мыслей;
- интеллектуальное развитие, формирование свойств математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе;
- развитие пространственного мышления и математической культуры, интуиции;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

### **Роль геометрии в формировании общеучебных умений, навыков и способов деятельности.**

В ходе преподавания геометрии в 8 классе, при формировании у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности,
- самостоятельно осуществлять поиск способов решения вычислительных задач и задач на доказательство утверждений;

- исследовательской деятельности, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, графического), проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников.

### **3. Требования к уровню подготовки обучающихся**

#### **Изучение геометрии даст возможность обучающимся осознать**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами;
- примеры ошибок, возникающих при идеализации.

#### **Изучение геометрии даст возможность обучающимся научиться:**

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать изучаемые геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи, находить свойства фигур по готовым чертежам;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные геометрические фигуры;
- проводить операции над векторами, вычислять их длину и координаты вектора;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов);
- определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны и углы треугольников;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и соотношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их использования.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения практических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя справочные и технические средства).

**Изучение геометрии в 8 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:**

**1) в личностном направлении:**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- умение распознавать логически некорректные высказывания;
- представление об этапах развития математической науки, о её значимости для развития цивилизации;

**2) в метапредметном направлении:**

- умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию для решения геометрических проблем, представлять её в понятной форме;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, аргументации;

**3) в предметном направлении:**

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания курса геометрии 8 класса;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять геометрическую терминологию и символику;
- усвоение свойств и признаков четырехугольников, формул для вычисления площадей четырехугольников, определение и свойства центрального и вписанного углов, окружности описанной около треугольника и четырехугольника, окружности вписанной в треугольник и четырехугольник;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира;

- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; выполнять чертежи по условиям задач;
- изображать геометрические фигуры, осуществлять преобразования фигур;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур, вычислений площадей фигур при решении практических задач и задач из смежных дисциплин.

Изучение математики направлено на формирование навыков и умений обучающегося самостоятельно добывать информацию, уметь ею пользоваться. Обучение направлено на достижение следующих целей:

- 1) овладение системой математических знаний и умений;
- 2) интеллектуальное развитие;
- 3) формирование представлений об идеях и методах математики как средства моделирования явлений и процессов;
- 4) воспитание культуры личности.

Основными задачами обучения предмету «Математика» по индивидуальной программе

на дому являются:

- освоение обучающимся образовательной программы по математике в рамках государственного образовательного стандарта;
- обеспечение щадящего режима проведения занятий на дому при организации образовательного процесса.

В курсе математики 5 класса можно выделить следующие *основные содержательные линии*: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены *дополнительные методологические темы*: элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии, что связано с реализацией *целей общеинтеллектуального и общекультурного развития* учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Элементы алгебры и геометрии» — служат цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая —

*«Вероятность и статистика» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.*

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса.**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

#### ***Личностные:***

*у учащихся будут сформированы:*

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи,

понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;

5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;

6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

*у учащихся могут быть сформированы:*

1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

### ***Метапредметные:***

#### **регулятивные**

*учащиеся научатся:*

1) формулировать и удерживать учебную задачу;

2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;

5) составлять план и последовательность действий;

6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения

отклонений и отличий от эталона;

*учащиеся получают возможность научиться:*

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

#### **познавательные**

*учащиеся научатся:*

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получают возможность научиться:*

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

- 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

#### **коммуникативные**

##### учащиеся научатся:

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

#### ***Предметные:***

##### учащиеся научатся:

- 1) работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);
- 3) выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;

- 4) пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения не-сложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- 6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- 7) знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- 3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

**Учебно-тематическое планирование по геометрии для обучения на дому по индивидуальной программе обучающейся 8 В класса «МБОУ СОШ № 3 г. Азнакаево» РТ Шанышевой Алсу.**

| № п/п | Содержание учебного материала                                                                                                                                | Кол. часов |      | Дата     |      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|----------|------|
|       |                                                                                                                                                              | Мак.       | И.П. | план     | факт |
|       | <b>1 Четырёхугольники</b>                                                                                                                                    |            |      |          |      |
| 1     | Определение четырёхугольника<br>Параллелограмм                                                                                                               | 17         | 8    | 12.09.22 |      |
| 2     | Прямоугольник Свойства прямоугольника                                                                                                                        |            |      | 26.09    |      |
| 3     | Ромб. Свойства ромба                                                                                                                                         |            |      | 10.10    |      |
| 4     | Квадрат. Свойства квадрата                                                                                                                                   |            |      | 24.10    |      |
| 5     | Решение задач на четырёхугольники                                                                                                                            |            |      | 14.11    |      |
| 6     | Теорема Фалеса .<br>Средняя линия треугольника                                                                                                               |            |      | 28.11    |      |
| 7     | Трапеция                                                                                                                                                     |            |      | 12.12    |      |
| 8     | Решение задач на четырехугольники                                                                                                                            |            |      | 26.12    |      |
|       | <b>2 Теорема Пифагора</b>                                                                                                                                    | 14         | 8    |          |      |
| 9     | Косинус угла Теорема Пифагора                                                                                                                                |            |      | 9.01     |      |
| 10    | Решение задач на применение теорема Пифагора                                                                                                                 |            |      | 23.01    |      |
| 11    | Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике                                                                                            |            |      | 13.02    |      |
| 12    | Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов                                                                                                         |            |      | 27.02    |      |
| 13    | Решение задач на тригонометрию                                                                                                                               |            |      | 13.03    |      |
| 14    | Декартовы координаты                                                                                                                                         |            |      | 20.03    |      |
| 15    | Уравнение прямой Уравнение окружности                                                                                                                        |            |      | 10.04    |      |
| 16    | Движение                                                                                                                                                     |            |      | 24.04    |      |
|       | <b>Векторы</b>                                                                                                                                               | 8          | 2    |          |      |
| 17    | Абсолютная величина и направление вектора Равенство векторов Координаты вектора Сложение векторов Умножение вектора на число Скалярное произведение векторов |            |      | 15.05    |      |
| 18    | Итоговая контрольная работа                                                                                                                                  |            |      | 29.05    |      |