





**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Валуянская основная общеобразовательная школа»
Красногвардейского района Белгородской области**

| Рассмотрено | Согласовано | Рассмотрено | Утверждаю |
|--|---|--|---|
| Руководитель методического объединения учителей физико-математического цикла  Селезнева С.Ю. Протокол № <u>4</u> от « <u>28</u> » <u>06</u> 2019г. | Заместитель директора МБОУ «Валуянская ООШ»  Зыбарева О.В. « <u>28</u> » <u>08</u> 2019 г. | на педагогическом совете МБОУ «Валуянская ООШ» Протокол № <u>1</u> от « <u>28</u> » <u>08</u> 2019 г. | Директор МБОУ «Валуянская ООШ»  Селезнев А. А. приказ № <u>104</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 2019 г.  |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности «Построение треугольника»
Уровень: основное общее образование

Разработала: Зыбарева О.В.

2019 год

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Формирование у учащихся общих учебных умений и навыков – универсальных учебных действий происходит в процессе повседневной работы на уроках и во внеурочное время.

Личностными результатами обучения программы внеурочной деятельности в основной школе являются:

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, обосновывать свою точку зрения и уважительно относиться к иным мнениям; креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметными результатами программы внеурочной деятельности в основной школе являются:

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения учебных проблем;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

умение выдвигать гипотезы при решении учебных задачи понимание необходимости их проверки;

умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.

Предметные результаты:

изображать плоские и пространственные геометрические фигуры, их конфигурации; читать геометрические чертежи;

решать задачи, применяя изученные понятия, результаты и методы из различных разделов курса.

| Ученик научится | Ученик получит возможность научиться |
|--|---|
| Регулятивные универсальные учебные действия. Ученик научится: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; планировать пути достижения целей; устанавливать целевые приоритеты. | Регулятивные универсальные учебные действия. Ученик получит возможность: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы и исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации. Коммуникативные универсальные учебные действия. |
| Коммуникативные универсальные учебные действия. Ученик научится: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать ее с позициями | Ученик получит возможность: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор. Познавательные универсальные учебные действия. |

| | |
|--|---|
| <p>партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>Познавательные универсальные учебные действия.</p> <p>Ученик научится:</p> <p>основам реализации проектно-исследовательской деятельности; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.</p> | <p>Ученик получит возможность: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; устанавливать причинно-следственные связи.</p> |
|--|---|

Содержание курса внеурочной деятельности

1. Основные построения (18 ч)

Прямая l , перпендикулярная прямой a , проходящая через данную точку вне прямой a .

Прямая l , перпендикулярная прямой a , проходящая через данную точку на прямой a .

Серединный перпендикуляр к отрезку.

Прямая l параллельная прямой a , проходящая через данную точку.

Прямая l параллельная прямой a , на данном расстоянии от прямой Q . (2 ч)

Отрезок, равный данному.

Середина отрезка.

Деление отрезка в данном отношении. (2 ч)

Угол, равный данному.

Биссектриса угла.

Деление дуги пополам.

Дуга, вмещающая данный угол, опирающаяся на данный отрезок. (2 ч)

Окружность данного радиуса, касающаяся данной прямой в данной на прямой точке.

Окружность данного радиуса, вписанная в данный угол. (2 ч)

Касательная к окружности через точку на окружности.

Касательная к окружности через точку вне окружности.

Общая внешняя касательная.

Общая внутренняя касательная. (2 ч)

Геометрическое место середин хорд данной окружности, выходящих из данной точки на окружности. (2 ч)

Геометрическое место точек, расстояния от которых до концов данного отрезка находятся в отношении $m:n$ (окружность Аполлония) (1 ч)

Отрезок $x=a+b$.

Отрезок $x=a-b$.

Отрезок $x=ab$.

Отрезок $x=a^2+b^2$.

Отрезок $x=a^2-b^2$.

Отрезок $x=ab/c$. (2 ч)

Прямоугольный треугольник по двум катетам.

Прямоугольный треугольник по катету и гипотенузе.

Прямоугольный треугольник по катету и острому углу.

Прямоугольный треугольник по гипотенузе и острому углу. (3 ч)

2. Разрешимые задачи (16 ч)

Задачи, в которых даны две стороны. (2 ч)

Задачи, в которых даны сторона и противолежащий угол. (2 ч)

Задачи, в которых даны сторона и прилежащий угол. (2 ч)

Задачи, в которых даны сторона и соответственная высота. (2 ч)

Задачи, в которых дана сторона и высота, проведенная из вершины на данной стороне. (2 ч)

Задачи, в которых дана сторона и соответственная медиана. (2 ч)

Задачи, в которых дана сторона и медиана другой стороны. (2 ч)

Задачи, в которых дана сторона и одна из биссектрис. (2 ч)

Задачи, в которых даны сторона и один из следующих элементов: радиусы описанной, вписанной, невписанной окружностей и периметр. (3 ч)

Задачи, в которых даны два угла. (2 ч)

Задачи, в которых даны угол и соответствующая высота. (2 ч)

Задачи, в которых даны угол и высота из вершины другого угла. (2 ч)

Задачи, в которых даны угол и соответствующая медиана. (2 ч)

Задачи, в которых даны угол и медиана стороны, прилежащей к данному углу. (2 ч)

Задачи, в которых даны угол и одна из биссектрис. (2 ч)

Задачи, в которых даны угол и один из следующих элементов: радиусы описанной, вписанной, невписанной окружностей и периметр. (3 ч)

Задачи, в которых даны две высоты. (2 ч)

Задачи, в которых даны высота и медиана. (2 ч)

Задачи, в которых даны высота и биссектриса. (2 ч)

Задачи, в которых даны высота и один из следующих элементов: радиусы описанной, вписанной, невписанной окружностей и периметр. (2 ч)

Задачи, в которых даны две медианы или медиана и биссектриса. (2 ч)

Задачи, в которых даны медиана и один из следующих элементов: радиусы описанной, вписанной, невписанной окружностей и периметр. (2 ч)

Задачи, в которых даны биссектриса в комбинации с радиусами описанной, вписанной и невписанной окружностей. (2 ч)

Задачи, в которых даны только радиусы описанной, вписанной и невписанной окружностей и площадь. (2 ч)

Тематическое планирование

7 класс

| № урока | Название разделов, тем | Количество часов |
|------------|--|---------------------|
| | Тема «Основные построения» | |
| 1 | Прямая l , перпендикулярная прямой a , проходящая через данную точку вне прямой a . Прямая l , перпендикулярная прямой a , проходящая через данную точку на прямой a . Серединный перпендикуляр к отрезку. | 1 ч |
| 2 | Прямая l параллельная прямой a , проходящая через данную точку. Прямая l параллельная прямой a , на данном расстоянии от прямой Q . | 1 ч |
| 3 | Отрезок, равный данному. Середина отрезка. | 1 ч |
| 4 | Деление отрезка в данном отношении. | 1 ч |
| 5 | Угол, равный данному. Биссектриса угла. | 1 ч |
| 6 | Деление дуги пополам. Дуга, вмещающая данный угол, опирающаяся на данный отрезок. | 1 ч |
| 7 | Окружность данного радиуса, касающаяся данной прямой в данной на прямой точке. | 1 ч |
| 8 | Окружность данного радиуса, вписанная в данный угол. | 1 ч |
| 9 | Касательная к окружности через точку на окружности. Касательная к окружности через точку вне окружности. | 1 ч |
| 10 | Общая внешняя касательная. Общая внутренняя касательная. | 1 ч |
| 11 | Геометрическое место середин хорд данной окружности, выходящих из данной точки на окружности. | 1 ч |
| 12 | Геометрическое место середин хорд данной окружности, выходящих из данной точки на окружности. | 1 ч |
| 13 | Геометрическое место точек, расстояния от которых до концов данного отрезка находятся в отношении $m:n$ (окружность Аполлония) | 1 ч |
| 14 | Отрезок $x=a+b$. Отрезок $x=a-b$. | 1 ч |
| 15 | Отрезок $x=ab$. Отрезок $x=a^2+b^2$. Отрезок $x=a^2-b^2$. Отрезок $x=ab/c$. | 1 ч |
| 16 | Прямоугольный треугольник по двум катетам. Прямоугольный треугольник по катету и гипотенузе. | 1 ч |
| 17 | Прямоугольный треугольник по катету и острому углу. | 1 ч |
| 18 | Прямоугольный треугольник по гипотенузе и острому углу. | 1 ч |
| | Тема «Разрешимые задачи». | |
| 19 | Задачи, в которых даны две стороны. | 1 ч |
| 20 | Задачи, в которых даны две стороны. | 1 ч |
| 21 | Задачи, в которых даны сторона и противолежащий угол. | 1 ч |
| 22 | Задачи, в которых даны сторона и противолежащий угол. | 1 ч |
| 23 | Задачи, в которых даны сторона и прилежащий угол. | 1 ч |
| 24 | Задачи, в которых даны сторона и прилежащий угол. | 1 ч |
| 25 | Задачи, в которых даны сторона и соответственная высота. | 1 ч |
| 26 | Задачи, в которых даны сторона и соответственная высота. | 1 ч |

| | | |
|----|--|-----|
| 27 | Задачи, в которых дана сторона и высота, проведенная из вершины на данной стороне. | 1 ч |
| 28 | Задачи, в которых дана сторона и высота, проведенная из вершины на данной стороне. | 1 ч |
| 29 | Задачи, в которых дана сторона и соответственная медиана. | 1 ч |
| 30 | Задачи, в которых дана сторона и соответственная медиана. | 1 ч |
| 31 | Задачи, в которых дана сторона и медиана другой стороны. | 1 ч |
| 32 | Задачи, в которых дана сторона и медиана другой стороны. | 1 ч |
| 33 | Задачи, в которых дана сторона и одна из биссектрис. | 1 ч |
| 34 | Задачи, в которых дана сторона и одна из биссектрис. | 1 ч |
| | Итого: 34 | |

8 класс

| № урока | Название разделов, тем | Количество часов |
|---------|--|------------------|
| | Тема «Разрешимые задачи». | |
| 1 | Задачи, в которых даны сторона и один из следующих элементов: радиусы описанной, вписанной, вневписанной окружностей и периметр. | 1 ч |
| 2 | Задачи, в которых даны сторона и один из следующих элементов: радиусы описанной, вписанной, вневписанной окружностей и периметр. | 1 ч |
| 3 | Задачи, в которых даны сторона и один из следующих элементов: радиусы описанной, вписанной, вневписанной окружностей и периметр. | 1 ч |
| 4 | Задачи, в которых даны два угла. | 1 ч |
| 5 | Задачи, в которых даны два угла. | 1 ч |
| 6 | Задачи, в которых даны угол и соответствующая высота. | 1 ч |
| 7 | Задачи, в которых даны угол и соответствующая высота. | 1 ч |
| 8 | Задачи, в которых даны угол и высота из вершины другого угла. | 1 ч |
| 9 | Задачи, в которых даны угол и высота из вершины другого угла. | 1 ч |
| 10 | Задачи, в которых даны угол и соответствующая медиана. | 1 ч |
| 11 | Задачи, в которых даны угол и соответствующая медиана. | 1 ч |
| 12 | Задачи, в которых даны угол и медиана стороны, прилежащей к данному углу. | 1 ч |
| 13 | Задачи, в которых даны угол и медиана стороны, прилежащей к данному углу. | 1 ч |
| 14 | Задачи, в которых даны угол и одна из биссектрис. | 1 ч |
| 15 | Задачи, в которых даны угол и одна из биссектрис. | 1 ч |
| 16 | Задачи, в которых даны угол и один из следующих элементов: радиусы описанной, вписанной, вневписанной окружностей и периметр. | 1 ч |
| 17 | Задачи, в которых даны угол и один из следующих элементов: радиусы описанной, вписанной, вневписанной окружностей и периметр. | 1 ч |
| 18 | Задачи, в которых даны угол и один из следующих элементов: радиусы описанной, вписанной, вневписанной окружностей и периметр. | 1 ч |
| 19 | Задачи, в которых даны две высоты. | 1 ч |
| 20 | Задачи, в которых даны две высоты. | |

| | | |
|----|---|-----|
| 21 | Задачи, в которых даны высота и медиана. | 1 ч |
| 22 | Задачи, в которых даны высота и медиана. | 1 ч |
| 23 | Задачи, в которых даны высота и биссектриса. | 1 ч |
| 24 | Задачи, в которых даны высота и биссектриса. | 1 ч |
| 25 | Задачи, в которых даны высота и один из следующих элементов: радиусы описанной, вписанной, внеписанной окружностей и периметр. | 1 ч |
| 26 | Задачи, в которых даны высота и один из следующих элементов: радиусы описанной, вписанной, внеписанной окружностей и периметр. | 1 ч |
| 27 | Задачи, в которых даны две медианы или медиана и биссектриса. | 1 ч |
| 28 | Задачи, в которых даны две медианы или медиана и биссектриса. | 1 ч |
| 29 | Задачи, в которых даны медиана и один из следующих элементов: радиусы описанной, вписанной, внеписанной окружностей и периметр. | 1 ч |
| 30 | Задачи, в которых даны медиана и один из следующих элементов: радиусы описанной, вписанной, внеписанной окружностей и периметр. | 1 ч |
| 31 | Задачи, в которых даны биссектриса в комбинации с радиусами описанной, вписанной и внеписанной окружностей. | 1 ч |
| 32 | Задачи, в которых даны биссектриса в комбинации с радиусами описанной, вписанной и внеписанной окружностей. | 1 ч |
| 33 | Задачи, в которых даны только радиусы описанной, вписанной и внеписанной окружностей и площадь. | 1 ч |
| 34 | Задачи, в которых даны только радиусы описанной, вписанной и внеписанной окружностей и площадь. | 1 ч |
| | Итого: 34 | |