**Пояснительная записка**

Рабочая программа предмета «**Геометрия**» для \_7\_ класса на 2019/2020 учебный год разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемыми результатами основного общего образования, программы формирования универсальных учебных действий МБОУ «Лицей № 27 имени Героя Советского Союза И.Е.Кустова» города Брянска и ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту:

«Геометрия, 7-9: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 15-е издание. – М.: Просвещение, 2005».

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты**

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:

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

развития цивилизации;

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

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

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

**Метапредметные результаты**

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Ученики смогут:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Ученики смогут:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

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. Ученики смогут:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4.Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Ученики смогут:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5.Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

-соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД: 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 еѐ в понятной форме;

принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получат 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 информацию (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 УУД*:*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 результаты**

**Начальные геометрические сведения.**

*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°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур;

4) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

1) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

2) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

3) исследовать свойства планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

4) выполнять проекты по темам (по выбору).

**II. Треугольники.**

*Обучающийся научится:*

1) строить с помощью чертежного угольника и транспортира медианы, высоты, биссектрисы прямоугольного треугольника;

2) проводить исследования несложных ситуаций (сравнение элементов равнобедренного треугольника), формулировать гипотезы исследования,

понимать необходимость ее проверки, доказательства, совместно работать в группе;

3) переводить текст (формулировки) первого, второго, третьего признаков равенства треугольников в графический образ, короткой записи доказательства, применению для решения задач на выявление равных треугольников; 4) выполнять алгоритмические предписания и инструкции (на примере построения биссектрисы, перпендикуляра, середины отрезка), овладевать азами

графической культуры.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

1) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием алгоритмов,

записывать решения с помощью принятых условных обозначений;

2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;

3) проводить исследования ситуаций (сравнение элементов равнобедренного треугольника), формулировать гипотезы исследования, понимать

необходимость ее проверки, доказательства, совместно работать в группе;

4) проводить подбор информации к проектам, организовывать проектную деятельность и проводить еѐ защиту.

**III**. **Параллельные прямые.**

*Обучающийся научится:*

1) передавать содержание материала в сжатом виде (конспект), структурировать материал, понимать специфику математического языка и работы с математической символикой;

2) работать с готовыми предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов;

3) проводить классификацию объектов (параллельные, непараллельные прямые) по заданным признакам;

4) использовать соответствующие инструменты для решения практических задач, точно выполнять инструкции;

5) распределять свою работу, оценивать уровень владения материалом.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

1) работать с готовыми графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить классификацию объектов (углов,

полученных при пересечении двух прямых) по заданным признакам;

2) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, представлять информацию в сжатом виде (схематичная запись формулировки теоремы), проводить доказательные рассуждения, понимать специфику математического языка;

3) объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, проводить классификацию (на примере видов углов при двух параллельных и секущей) по выделенным признакам, доказательные рассуждения.

**IV.** **Соотношения между сторонами и углами треугольника.**

*Обучающийся научится:*

1) проводить исследования несложных ситуаций (измерение углов треугольника и вычисление их суммы), формулировать гипотезу исследования,

понимать необходимость ее проверки, совместно работать в группе;

2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;

3) осуществлять перевод понятий из печатного (текст) в графический образ (чертеж);

4) приводить примеры, подбирать аргументы, вступать в речевое общение, участвовать в коллективной деятельности, оценивать работы других; различать факт, гипотезу, проводить доказательные рассуждения в ходе решения исследовательских задач на выявление соотношений углов прямоугольного треугольника;

5) проводить исследования несложных ситуаций (сравнение прямоугольных треугольников), представлять результаты своего мини-исследования, выбирать соответствующий признак для сравнения, работать в группе.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

1) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 2–3 алгоритмов, проводить доказательные рассуждения в ходе презентации решения задач, составлять обобщающие таблицы;

2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;

3) осуществлять перевод понятий из текстовой формы в графическую.

**Содержание учебного предмета**

На изучение геометрии в 7 классе отводится 68 часов в год (2 часа в неделю).

**1. Начальные геометрические сведения (11 часов)**

Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Понятие о геометрическом месте точек. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Многоугольники. Окружность и круг.

**2. Треугольники (18 часов)**

Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

**3. Параллельные прямые (13 часов)**

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Величина угла. Градусная мера угла.

**4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 часов)**

Сумма углов треугольника. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы

**5. Повторение.  Решение задач (6 часов)**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№урока** | **Дата по программе** | **Дата фактически** | | **Тема урока** | | **Количество часов** |
| ***1*** |  | |  | | Что такое геометрия. Точка, прямая, отрезок. | **1** |
| ***2*** |  | |  | | Луч и угол. | **1** |
| ***3*** |  | |  | | Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. | **1** |
| ***4*** |  | |  | | Длина отрезка. Единицы измерения. Измерительные инструменты. | **1** |
| ***5*** |  | |  | | Решение задач по теме «Измерение отрезков». | **1** |
| ***6*** |  | |  | | Градусная мера угла. Измерение углов на местности. | **1** |
| ***7*** |  | |  | | Смежные и вертикальные углы. | **1** |
| ***8*** |  | |  | | Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности. | **1** |
| ***9-10*** |  | |  | | Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения». Подготовка к контрольной работе. | **2** |
| ***11*** |  | |  | | ***Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрические сведения».*** | **1** |
| ***12*** |  | |  | | Анализ контрольной работы. Треугольник. | **1** |
| ***13*** |  | |  | | Первый признак равенства треугольников. | **1** |
| ***14*** |  | |  | | Решение задач на применение первого признака равенства треугольников. | **1** |
| ***15*** |  | |  | | Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | **1** |
| ***16*** |  | |  | | Свойства равнобедренного треугольника. | **1** |
| ***17*** |  | |  | | Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник». | **1** |
| ***18*** |  | |  | | Второй признак равенства треугольников. | **1** |
| ***19*** |  | |  | | Решение задач на применение второго признака равенства треугольников. | **1** |
| ***20*** |  | |  | | Третий признак равенства треугольников. | **1** |
| ***21*** |  | |  | | Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников. | **1** |
| ***22*** |  | |  | | Окружность. | **1** |
| ***23*** |  | |  | | Примеры задач на построение. | **1** |
| ***24*** |  | |  | | Решение задач на построение. | **1** |
| ***25*** |  | |  | | Решение задач на построение с использованием признаков равенства треугольников. | **1** |
| ***26-28*** |  | |  | | Решение задач по теме: «Треугольники». Подготовка к контрольной работе. | **3** |
| ***29*** |  | |  | | ***Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники».*** | **1** |
| ***30*** |  | |  | | Анализ контрольной работы.Параллельные прямые. Признаки параллельности прямых. | **1** |
| ***31*** |  | |  | | Признаки параллельности прямых. | **1** |
| ***32*** |  | |  | | Практические способы построения параллельных прямых. | **1** |
| ***33-34*** |  | |  | | Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых». | **2** |
| ***35*** |  | |  | | Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых. | **1** |
| ***36*** |  | |  | | Аксиома параллельных прямых. | **1** |
| ***37*** |  | |  | | Теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. | **1** |
| ***38*** |  | |  | | Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами. | **1** |
| ***39-41*** |  | |  | | Решение задач по теме: «Параллельные прямые». Подготовка к контрольной работе. | **3** |
| ***42*** |  | |  | | ***Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые».*** | **1** |
| ***43*** |  | |  | | Анализ контрольной работы. Теорема о сумме углов треугольника. | **1** |
| ***44*** |  | |  | | Сумма углов треугольника. Решение задач. | **1** |
| ***45*** |  | |  | | Остроугольный, прямоугольный, тупоугольный треугольники. | **1** |
| ***46*** |  | |  | | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. | **1** |
| ***47*** |  | |  | | Неравенство треугольника. | **1** |
| ***48-49*** |  | |  | | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». Подготовка к контрольной работе. | **2** |
| ***50*** |  | |  | | ***Контрольная работа № 4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника».*** | **1** |
| ***51*** |  | |  | | Анализ контрольной работы. Прямоугольные треугольники. Свойства прямоугольных треугольников. | **1** |
| ***52*** |  | |  | | Решение задач на применение свойства прямоугольных треугольников. | **1** |
| ***53*** |  | |  | | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | **1** |
| ***54*** |  | |  | | Прямоугольный треугольник. Решение задач. | **1** |
| ***55*** |  | |  | | Расстояние от точки до прямой. | **1** |
| ***56*** |  | |  | | Расстояние между параллельными прямыми. | **1** |
| ***57-58*** |  | |  | | Построение треугольника по трем элементам. | **2** |
| ***59-61*** |  | |  | | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения». Подготовка к контрольной работе. | **3** |
| ***62*** |  | |  | | ***Контрольная работа № 5 по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения».*** | **1** |
| ***63-68*** |  | |  | | ***Итоговое повторение.*** | **6** |