


БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СОКОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
«РАБАНГСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

| | |
|--|--|
| <p>ПРИНЯТО Педагогическим советом Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.</p> | <p>УТВЕРЖДАЮ Директор БОУ СМО «Рабангская ООШ»</p>  <p><u>Е.Н. Клубова/</u> Приказ № 68 от «30» августа 2023 г.</p> |
|--|--|

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
Геометрия
ФГОС ООО
7-9 классы

(Срок реализации – 3 года)

Автор - составитель: Власова Елена Сергеевна

2023 год
Литега

Стандарт: федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО).

Программы:

Программа ОУ по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов. Авторы -составители А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир – М.: Вентана – Граф.

Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5 – 9 классы. – М.: Просвещение. –(стандарты второго поколения).

Учебники:

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Геометрия. 7 класс. — М.: Вентана-Граф.

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Буцко Е.В. Геометрия. 8 класс. — М.: Вентана-Граф.

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Буцко Е.В. Геометрия. 9 класс. — М.: Вентана-Граф.

Методические пособия:

Геометрия: 7 класс: методическое пособие/ Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.

— М.: Вентана-Граф, 2013.

Геометрия: 8 класс: методическое пособие/Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.

Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.

Геометрия: 9 класс: методическое пособие/Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.

— М.: Вентана-Граф, 2014 г.

Количество часов:

7 класс – 68 часов

8 класс – 68 часов

9 класс – 68 часов

Итого: 204 часа.

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Геометрия»

Личностные результаты

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества.

Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам

(способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего

современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и

экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном

пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе 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 её 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё 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 ;

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

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. Обучающийся сможет:

- 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. Обучающийся сможет:

- 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.

Обучающийся сможет:

- 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. Обучающийся сможет:

- 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 в учебной и познавательной.

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

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, по аналогии) и делать

выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки

продукта/результата.

8. Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной

ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. 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.

Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;

- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;

- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты

Выпускник научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.
- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в

реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости

- Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- определять приближённо координаты точки по её изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

2. Содержание учебного предмета «Геометрия»

Геометрические фигуры

Фигуры в геометрии и в окружающем мире

Геометрическая фигура.

Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура».

Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и её свойства, виды углов, многоугольники, круг.

Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.

Многоугольники

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Правильные многоугольники.

Треугольники.

Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника.

Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники.

Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Четырёхугольники.

Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

Окружность, круг

Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы.

Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырёхугольников, правильных многоугольников.

Геометрические фигуры в пространстве (объёмные 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

Равенство фигур

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

Параллельность прямых

Признаки и свойства параллельных прямых. Аксиома параллельности Евклида. Теорема Фалеса.

Перпендикулярные прямые

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку. Свойства и признаки перпендикулярности.

Подобие

Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники.

Признаки подобия.

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

Измерения и вычисления

Величины.

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины.

Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоской фигуры и её свойствах. Измерение площадей.

Единицы измерения площади.

Представление об объёме и его свойствах. Измерение объёма. Единицы измерения объёмов.

Измерения и вычисления

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике Тригонометрические функции тупого угла.

Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.

Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, формулы длины окружности и площади круга. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора. Теорема синусов. Теорема косинусов.

Расстояния

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между фигурами.

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,

Построение треугольников по трём сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.

Деление отрезка в данном отношении.

Геометрические преобразования

Преобразования. Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». Подобие.

Движения.

Осевая и центральная симметрия, поворот и параллельный перенос.

Комбинации движений на плоскости и их свойства.

Векторы и координаты на плоскости. Векторы. 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. Уравнения фигур. Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.

История математики.

Возникновение математики как науки, этапы её развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.

Бесконечность множества простых чисел. Числа и длины отрезков.

Рациональные числа. Потребность в иррациональных числах. Школа Пифагора. Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений степеней, больших четырёх. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н.Х. Абель, Э. Галуа.

Появление метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Появление графиков функций. Р. Декарт, П. Ферма.

Примеры различных систем координат.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи.

Задача о шахматной доске. Сходимость геометрической прогрессии.
Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма,
Б.Паскаль, Я. Бернулли, А.Н.Колмогоров.

От земледелия к геометрии.

Пифагор и его школа. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «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.

Роль российских учёных в развитии математики: Л.Эйлер. Н.И.Лобачевский, П.Л.Чебышев, С. Ковалевская, А.Н.Колмогоров.

Математика в развитии России: Петр I, школа математических и навигацких наук, развитие российского флота, А.Н.Крылов. Космическая программа и М.В.Келдыш.

3. Тематическое планирование учебного предмета «Геометрия»

Учет Рабочей программы воспитания при реализации рабочей программы учебного курса «Геометрия» Реализация воспитательного потенциала уроков геометрии предусматривает: предмета для— максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебного формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей; - подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, проблемных ситуаций для обсуждений; ориентиров воспитания в качестве— включение учителями в конспекты уроков (технологические карты) целевых воспитательных целей уроков, занятий, освоения учебной тематики, их реализация в обучении; соответствии с календарным— включение учителями в конспекты уроков (технологические карты) тематики в план воспитательной работы школы; личность в соответствии с— выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания; реализация приоритета воспитания в учебной деятельности; предметов, явлений и— привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам; стимулирующих познавательную— применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления; сверстниками и

педагогами,-- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со соответствующие укладу школы, установление и поддержка доброжелательной атмосферы; неуспевающими одноклассниками,-- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; индивидуальных и групповых проектов,-- инициирование и поддержка исследовательской деятельности в форме что дает возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления.

7 класс 68

Простейшие геометрические фигуры и их свойства 15

1. Возникновение геометрии. Евклид. Точки и прямые. 1
2. Точки и прямые. Свойство прямой. 1
3. Отрезок. Сравнение отрезков. 1
4. Понятие длины отрезка. Свойства длин отрезков.
5. Единицы измерения и инструменты для измерения отрезков. 1
6. Луч и угол, их обозначение. Внутренняя и внешняя область угла. Сравнение углов. Биссектриса угла, ее построение. 1
7. Понятие градуса и градусной меры угла. Свойство градусных мер и свойство измерения углов. Прямой, угол, острый и тупой углы, развернутый угол. Приборы для измерения углов на местности. 1
8. Луч. Угол. Измерение углов. Основное свойство величины угла. 1
9. Смежные и вертикальные углы, их построение и свойства. 1
10. Построение угла, смежного с данным углом.
11. Изображение вертикальных углов. 1
12. Перпендикулярные прямые. Расстояние от точки до прямой. 1
13. Аксиомы. 1
14. Повторение и систематизация пол теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства».
15. Контрольная работа № 1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства». 1

Треугольники 18

16. Равные треугольники. 1
17. Высота, медиана, биссектриса. треугольника. 1
18. Первый признак равенства треугольников. 1
19. Решение задач на применение первого признака равенства треугольников. 1
20. Второй признак равенства треугольников. 1
21. Решение задач на применение второго признака равенства треугольников. 1
22. Решение задач на первый и второй признаки равенства треугольников. 1

23. Равнобедренный треугольник. 1
24. Свойства равнобедренного треугольника. 1
25. Признаки равнобедренного треугольника. 1
26. Решение задач на равнобедренный треугольник. 1
27. Решение задач на признаки равнобедренного треугольника. 1
28. Решение задач на доказательство с применением признаков равнобедренного треугольника. 1
29. Третий признак равенства треугольников. Жесткость треугольника. 1
30. Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников. 1
31. Теоремы. Теорема, обратная данной. Доказательство. Доказательство от противного. Прием дополнительного построения. 1
32. Решение задач на применение равенства треугольников. 1
33. Контрольная работа №2 по теме «Признаки равенства треугольников». 1
- Параллельные прямые. Сумма углов треугольника 16**
34. Анализ контрольной работы. Параллельные прямые. Взаимное расположение двух прямых, перпендикулярных третьей прямой. Аксиома параллельности прямых и её следствия. 1
35. Понятие накрест лежащих, односторонних и соответственных углов при параллельных прямых и секущей. Признаки параллельности двух прямых. 1
36. Решение задач на признаки параллельности двух прямых. 1
37. Свойства параллельных прямых. 1
38. Свойства параллельных прямых, их следствия. Решение задач на применение аксиомы параллельных прямых. 1
39. Свойства параллельных прямых. Расстояние между параллельными прямыми. 1
40. Теорема о сумме углов треугольника, ее следствия. Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника. 1
41. Решение задач на применение теоремы о сумме углов треугольника. 1
42. Теорема о неравенстве треугольника и ее применение при решении задач. 1
43. Решение задач на соотношения между сторонами и углами треугольника. 1
44. Прямоугольный треугольник. Гипотенуза. Катет. 1
45. Признаки равенства прямоугольных треугольников, их применение для решения задач. 1
46. Свойства прямоугольного треугольника. 1
47. Понятия наклонной. Перпендикуляр. Свойство катета, лежащего против угла, равного 30° . 1
48. Повторение и систематизация знаний по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника». 1

49. Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника».1

Окружность и круг. Геометрические построения 16

50. Анализ контрольной работы № 3. Понятие о геометрическом месте точек. Элементы окружности и круга: центр, радиус, диаметр. Хорда.1

51. Геометрическое место точек. Метод геометрических мест точек. Окружность и круг.1

52. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. 1

53. Свойство и признак касательной к окружности. 1

54. Касательная к окружности. 1

55. Вписанная и описанная окружности. Окружность, вписанная в треугольник. Окружность, описанная около треугольника.1

56. Точка пересечения серединных перпендикуляров – центр окружности, описанной около треугольника.1

57. Точка пересечения биссектрис – центр окружности, вписанной в треугольник.1

58. Задачи на построение. Построение с помощью циркуля и линейки. 1

59. Задачи на построение. Построение биссектрисы угла.

Примеры наиболее простых задач на построение: деление отрезка пополам и на n равных частей. Построение перпендикулярных прямых. Нахождение середины отрезка.1

60. Задачи на построение. Построение треугольника по трем элементам.1

61. Метод геометрических мест точек в задачах на построение.

Построение треугольника по трем сторонам.1

62. Построение фигуры, все точки которой принадлежат данному углу, равноудалены от его сторон и находятся на заданном расстоянии a от его вершины.1

63. Метод геометрических мест точек в задачах на построение.

Построение центра окружности радиуса R , проходящего через точку M и касающуюся прямой a . 1

64. Контрольная работа № 4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения».1

Обобщение и систематизация знаний обучающихся 5

64 Анализ контрольной работы № 4. Повторение по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»1

65. Повторение по теме «Треугольники» 1

66. Повторение по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»1

67. Повторение по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»1

68. Итоговая контрольная работа 1

8 класс 68

Глава 1. Четырёхугольники 22

1. Четырёхугольник и его элементы. 1
2. Сумма углов четырёхугольника. 1
3. Параллелограмм. 1
4. Свойства параллелограмма. 1
5. Признаки параллелограмма. 1
6. Решение задач на свойства и признаки параллелограмма. 1
7. Прямоугольник его свойства и признаки. 1
8. Решение задач на применение определения, свойств и признаков прямоугольника. 1
9. Ромб его свойства и признаки. 1
10. Решение задач на применение определения, свойств и признаков ромба. 1
11. Квадрат его свойства и признаки. Решение задач на применение определения, свойств и признаков квадрата. 1
12. Контрольная работа № 1 по теме «Параллелограмм и его виды» 1
13. Анализ контрольной работы. Треугольник. Средняя линия треугольника. Свойства средних линий треугольника. 1
14. Трапеция и её элементы. 1
15. Средняя линия трапеции и её свойства. 1
16. Свойства равнобокой трапеции. 1
17. Решение задач на трапецию. 1
18. Центральные и вписанные углы. 1
19. Решение задач на вписанные и центральные углы. 1
20. Описанная и вписанная окружности четырёхугольника 1
21. Решение задач на описанную и вписанную окружности четырёхугольника. 1
22. Контрольная работа №2 по теме «Четырёхугольники» 1

Глава 2. Подобие треугольников 16

23. Анализ контрольной работы. Теорема Фалеса.
24. Теорема о пропорциональных отрезках. 1
25. Решение задач на применение теоремы о пропорциональных отрезках. 1
26. Теорема о пересечении медиан треугольника. 1
27. Свойство биссектрисы треугольника. 1
28. Решение задач на свойство биссектрисы треугольника и пересечении медиан в треугольнике. 1
29. Подобные треугольники. Коэффициент подобия. Лемма о подобных треугольниках. 1
30. Подобие треугольников. Первый признак подобия треугольников. 1
31. Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. 1
32. Свойство пересекающихся хорд. 1

33. Свойство касательной и секущей, проведенных к окружности через одну точку. 1
34. Решение задач на применение свойств пересекающихся хорд, касательной и секущих. Теорема Менелая. Теорема Птолея. 1
35. Второй и третий признаки подобия треугольников. 1
36. Решение задач на применение второго и третьего признака подобия треугольников. 1
37. Замечательные точки треугольника. Прямая Эйлера. Л.Эйлер. 1
38. Контрольная работа № 3 по теме «Теорема Фалеса. Подобие треугольников» 1

Глава 3. Решение прямоугольных треугольников 14

39. Анализ контрольной работы. Метрические соотношения в 1 прямоугольном треугольнике.
40. Решение задач на соотношения в прямоугольном треугольнике. 1
41. Теорема Пифагора. Пифагор. 1
42. Теорема Пифагора и ее применение для решения задач. 1
43. Решение прямоугольных треугольников по теореме Пифагора. 1
44. Теорема Пифагора в задачах на равнобедренный треугольник. 1
45. Контрольная работа № 4 по теме «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора» 1
46. Анализ контрольной работы. Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. 1
47. Значение синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов 30° , 45° и 60° . 1
48. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс и котангенс одного и того же угла. 1
49. Решение прямоугольных треугольников. 1
50. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. 1
51. Решение задач на соотношения между сторонами и значениями тригонометрических функций углов в прямоугольном треугольнике. 1
52. Контрольная работа № 5 по теме «Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников» 1

Глава 4. Многоугольники. Площадь многоугольника 10

53. Анализ контрольной работы. Многоугольники. Периметр многоугольника. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого n-угольника. Вписанные и описанные многоугольники. 1
54. Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника 1

55. Площадь параллелограмма. 1
56. Вывод формулы площади параллелограмма и её применение при решении задач. 1
57. Площадь треугольника. 1
58. Вывод формулы площади треугольника и её применение при решении задач. 1
59. Площадь трапеции. 1
60. Вывод формулы площади трапеции, и её применение при решении задач. 1
61. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул. Соотношение между площадями подобных фигур. 1
62. Контрольная работа № 6 по теме «Многоугольники. Площадь многоугольника» 1
- Повторение и систематизация учебного материала 6**
63. Анализ контрольной работы. Повторение. Четырёхугольники. 1
64. Повторение. Подобие треугольников. 1
65. Повторение. Решение прямоугольных треугольников. 1
66. Повторение. Площадь многоугольников. 1
67. Годовая контрольная работа. 1
68. Анализ годовой контрольной работы. Итоговое обобщение изученного материала. Защита проектов. 1

9 класс 68

Глава 1. Решение треугольников 16

1. Тригонометрические функции .1
2. Основное тригонометрическое тождество. 1
3. Формулы приведения. 1
4. Теорема косинусов. 1
5. Решение задач на теорему косинусов. 1
6. Закрепление решения задач на теорему косинусов. 1
7. Теорема синусов. 1
8. Решение задач на теорему синусов. 1
9. Закрепление навыков на применение теоремы синусов. 1
10. Решение треугольников. 1
11. Закрепление решения треугольников. 1
12. Формулы для нахождения площади треугольника. 1
13. Решение задач с применением формул площади треугольника. 1
14. Отработка навыков по решению задач на формулы площади треугольника. 1
15. Закрепление формул для нахождения площади треугольника. 1
16. Контрольная работа №1 по теме «Решение треугольников» 1

Глава 2. Правильные многоугольники 9

17. Анализ контрольной работы. Правильные многоугольники. 1
18. Правильные многоугольники и их свойства. 1
19. Отработка свойств правильных многоугольников. 1
20. Решение задач на свойства правильных многоугольников. 1
21. Длина окружности. Площадь круга. 1
22. Площадь кругового сектора. Сегмент. 1
23. Решение задач на площадь круга, длину окружности. 1
24. Решение задач на площадь кругового сектора. 1
25. Контрольная работа № 2 по теме «Правильные многоугольники». 1

Глава 3. Декартовы координаты 11

26. Расстояние между двумя точками с заданными координатами. 1
27. Решение задач на расстояние между двумя точками. 1
28. Координаты середины отрезка. 1
29. Уравнение фигуры на координатной плоскости. Уравнение окружности. 1
30. Уравнение фигуры. А. Пергский. 1
31. Уравнение окружности. Окружность Аполлония. 1
32. Уравнение прямой. Вертикальная прямая. Невертикальная прямая. 1
33. Уравнение прямой. Применение координат для решения простейших геометрических задач. 1
34. Угол между прямой и положительным направлением оси абсцисс. Угловой коэффициент прямой. 1
35. Угловой коэффициент прямой. Необходимое и достаточное условие параллельности невертикальных прямых. 1
36. Контрольная работа № 3 по теме «Декартовы координаты» 1

Глава 4. Векторы 12

37. Анализ контрольной работы. Скалярная величина. Вектор. Его изображение и обозначение, начало и конец. Нулевой вектор. Модуль вектора. Сонаправленные и противоположно направленные векторы. Равенство векторов. 1
38. Откладывание вектора, равного данному, от данной точки. Координаты вектора. Формула модуля вектора. Расстояние между точками. 1
39. Сумма двух векторов. Законы сложения. Правило треугольника и правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов. Построение по правилу многоугольника. 1
40. Вычитание векторов. Построение разности двумя способами. Теорема о разности двух векторов. 1
41. Сложение и вычитание векторов. Использование векторов в физике. 1
42. Умножение вектора на число. Свойство коллинеарных векторов. 1
43. Умножение вектора, заданного координатами, на число. Свойства умножения вектора на число. 1

44. Применение векторов для решения простейших геометрических задач. Ортоцентр. Прямая Эйлера. 1
45. Угол между векторами. Скалярное произведение двух векторов. Скалярный квадрат вектора. 1
46. Перпендикулярные векторы. Условие перпендикулярности двух ненулевых векторов. 1
47. Формула скалярного произведения двух векторов, заданных координатами. Формула косинуса угла между векторами. Свойства скалярного произведения векторов. 1
48. Контрольная работа №4 по теме «Векторы» 1
- Глава 5. Геометрические преобразования 10**
49. Анализ контрольной работы. Движение (перемещение) фигуры. Свойства движения. Равные фигуры. Взаимно обратные фигуры. 1
50. Параллельный перенос. Преобразование фигуры. Образ фигуры. Прообраз фигуры. Свойства параллельного переноса. 1
51. Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос. 1
52. Точки, симметричные относительно прямой. Осевая симметрия относительно прямой. Ось симметрии. 1
53. Осевая симметрия. Свойство осевой симметрии. Фигура, симметричная относительно прямой. Ось симметрии фигуры. 1
54. Центральная симметрия. Поворот. 1
55. Центральная симметрия. Поворот. 1
56. Гомотетия. Центр гомотетии. Коэффициент гомотетии. Свойства гомотетии. Подобие фигур. 1
57. Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». Преобразование подобия. Подобные фигуры. Отношение площадей подобных многоугольников. 1
58. Контрольная работа №5 по теме «Геометрические преобразования». 1
- Повторение и систематизация учебного материала 10
- Глава 6. Начальные сведения из стереометрии 4**
59. Прямая призма. 1
60. Пирамида. 1
61. Цилиндр. Конус, Шар. 1
62. Контрольная работа №6. 1
- Глава 7. Итоговое повторение. 5**
63. Повторение. Четырёхугольники. 1
64. Повторение. Подобие треугольников. 1
65. Повторение. Решение прямоугольных треугольников. 1
66. Повторение. Площадь многоугольника. 1
67. Годовая контрольная работа. 1
68. Анализ годовой контрольной работы. Итоговое обобщение изученного материала. Защита проектов. 1

| № | Тема урока | Реализация воспитательного потенциала урока(формы, виды деятельности) | Количество часов |
|----|---|---|------------------|
| | Простейшие геометрические фигуры и их свойства | | 15 |
| 1 | Возникновение геометрии. Точки и прямые | Рассказ. минисообщения | 1 |
| 2 | Свойство прямой | Рассказ | 1 |
| 3 | Отрезок. Сравнение отрезков | Сравнительный анализ | 1 |
| 4 | Длина отрезка. Свойство длины отрезка | Графическое изображение | 1 |
| 5 | Единицы измерения отрезков и инструменты для измерения отрезков | Рассказ. демонстрация | 1 |
| 6 | Луч и угол. Обозначение. Сравнение углов. Биссектриса угла | Графическое изображение | 1 |
| 7 | Понятие градуса и градусной меры угла. Свойство величины угла. Виды углов | Рассказ. демонстрация | 1 |
| 8 | Измерение углов | Практикум | 1 |
| 9 | Смежные углы | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 10 | Вертикальные углы | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 11 | Решение задач на смежные и вертикальные углы | Практикум | 1 |
| 12 | Перпендикулярные прямые. Расстояние от точки до прямой | Рассказ, демонстрация | 1 |
| 13 | Аксиомы | Рассказ | 1 |
| 14 | Повторение и систематизация знаний по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства» | Практикум | 1 |
| 15 | Контрольная работа №1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства» | Письменная работа | 1 |
| | Треугольники | | 18 |
| 16 | Равные треугольники | Рассказ, демонстрация | 1 |
| 17 | Высота, медиана, биссектриса треугольника | Рассказ, демонстрация | 1 |
| 18 | Первый признак равенства треугольников | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 19 | Решение задач на первый признак равенства треугольников | Практикум | 1 |

| | | | |
|----|---|---------------------------------|-----------|
| 20 | Второй признак равенства треугольников | Рассказ, демонстрация | 1 |
| 21 | Решение задач на второй признак равенства треугольников | Практикум | 1 |
| 22 | Решение задач на первый второй признак равенства треугольников | Практикум | 1 |
| 23 | Равнобедренный треугольник | Рассказ, демонстрация | 1 |
| 24 | Свойства равнобедренного треугольника | Рассказ, демонстрация | 1 |
| 25 | Признаки равнобедренного треугольника | Рассказ, демонстрация | 1 |
| 26 | Решение задач на равнобедренный треугольник | Практикум | 1 |
| 27 | Решение задач на признаки равнобедренного треугольника | Практикум | 1 |
| 28 | Решение задач на доказательство на признаки равнобедренного треугольника | Практикум | 1 |
| 29 | Третий признак равенства треугольников. Жесткость треугольника | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 30 | Решение задач на третий признак равенства треугольников | Практикум | 1 |
| 31 | Теоремы. Теорема, обратная данной. Доказательство | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 32 | Решение задач на признаки равенства треугольников | Практикум | 1 |
| 33 | Контрольная работа №2 по теме «Признаки равенства треугольников» | Письменная работа | 1 |
| | Параллельные прямые. Сумма углов треугольника | | 16 |
| 34 | Анализ контрольной работы. Параллельные прямые. Аксиома параллельности | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 35 | Понятие внутренних односторонних, накрест лежащих, соответственных углов, Признаки параллельности двух прямых | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 36 | Решение задач на признаки параллельности двух прямых | Практикум | 1 |
| 37 | Свойства параллельных прямых | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 38 | Решение задач на признаки и свойства параллельных прямых | Практикум | 1 |

| | | | |
|----|---|---|-----------|
| 39 | Расстояние между параллельными прямыми | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 40 | Теорема о сумме углов треугольника. Внешний угол | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 41 | Решение задач на сумму углов треугольника | Практикум | 1 |
| 42 | Неравенство треугольника | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 43 | Решение задач на неравенство треугольника | Практикум | 1 |
| 44 | Прямоугольный треугольник | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 45 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | Рассказ, логическое обоснование, демонстрация | 1 |
| 46 | Свойства прямоугольного треугольника | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 47 | Наклонная Перпендикуляр | Рассказ | 1 |
| 48 | Повторение по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника» | Практикум | 1 |
| 49 | Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника» | Письменная работа | 1 |
| | Геометрические построения | | 16 |
| 50 | Анализ контрольной работы. Геометрическое место точек. Окружность Круг | Сравнительный анализ Рассказ, логическое обоснование, демонстрация | 1 |
| 51 | Метод геометрических мест | Рассказ | 1 |
| 52 | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности | Рассказ, логическое обоснование, демонстрация | 1 |
| 53 | Свойство и признак касательной к окружности | Рассказ, логическое обоснование, демонстрация | 1 |
| 54 | Касательная к окружности. Решение задач | Практикум | 1 |
| 55 | Вписанная и описанная окружности | Рассказ | 1 |
| 56 | Точка пересечения серединных перпендикуляров | Рассказ, логическое обоснование, демонстрация | 1 |
| 57 | Точка пересечения биссектрис углов | Рассказ, логическое обоснование, демонстрация | 1 |

| | | | |
|---------------|--|------------------------------------|-----------|
| 58 - 63 | Задачи на построение | Практикум | 5 |
| 64 | Контрольная работа №4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения.» | Письменная работа | 1 |
| 65 | Анализ контрольной работы Повторение по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства» | Сравнительный анализ | 1 |
| | Повторение | | 3 |
| 66 | Повторение по теме «Треугольники» | Практикум | 1 |
| 67 | Повторение по теме «Параллельные прямые» | Практикум | 1 |
| 68 | Итоговая контрольная работа | Письменная работа | 1 |
| | 8 класс | | |
| | Четырехугольники | | 22 |
| 1 | Четырехугольник и его элементы | Рассказ | 1 |
| 2 | Сумма углов четырехугольника | Рассказ | 1 |
| 3 | Параллелограмм | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 4 | Свойства параллелограмма | Сравнительный анализ, демонстрация | 1 |
| 5 | Признаки параллелограмма | Сравнительный анализ, демонстрация | 1 |
| 6 | Решение задач на свойства и признаки параллелограмма | Практикум | 1 |
| 7 | Прямоугольник и его свойства | Сравнительный анализ, демонстрация | 1 |
| 8 | Решение задач на прямоугольник | Сравнительный анализ, демонстрация | 1 |
| 9 | Ромб, его свойства и признаки | Сравнительный анализ, демонстрация | 1 |
| 10 | Решение задач на свойства и признаки ромба | Практикум | 1 |
| 11 | Квадрат. Его свойства и признаки | Сравнительный анализ, демонстрация | 1 |
| 12 | Контрольная работа №1 по теме «Параллелограмм и его виды» | Письменная работа | 1 |
| 13 | Анализ контрольной работы. Треугольник. Средняя линия | Сравнительный анализ, демонстрация | 1 |
| 14 | Трапеция | Рассказ | 1 |
| 15 | Средняя линия трапеции | Сравнительный анализ, демонстрация | 1 |

| | | | |
|----|---|------------------------------------|-----------|
| 16 | Свойства равнобокой трапеции | Сравнительный анализ, демонстрация | 1 |
| 17 | Решение задач на трапецию | Практикум | 1 |
| 18 | Центральные и вписанные углы | Рассказ | 1 |
| 19 | Решение задач на центральные и вписанные углы | Практикум | 1 |
| 20 | Вписанная и описанная окружности четырехугольника | Сравнительный анализ, демонстрация | 1 |
| 21 | Решение задач на вписанную и описанную окружности | Сравнительный анализ, демонстрация | 1 |
| 22 | Контрольная работа №2 по теме «Четырехугольники» | Письменная работа | 1 |
| | Подобные треугольники | | 16 |
| 23 | Анализ контрольной работы. Теорема Фалеса | Сравнительный анализ, демонстрация | 1 |
| 24 | Теорема о пропорциональных отрезках | Сравнительный анализ, демонстрация | 1 |
| 25 | Решение задач на пропорциональные отрезки | Практикум | 1 |
| 26 | Теорема о пересечении медиан треугольника | Рассказ | 1 |
| 27 | Свойство биссектрисы треугольника | Сравнительный анализ, демонстрация | 1 |
| 28 | Решение задач на свойство биссектрисы треугольника и пересечение медиан | Практикум | 1 |
| 29 | Подобные треугольники | Рассказ | 1 |
| 30 | Первый признак подобия треугольников | Сравнительный анализ, демонстрация | 1 |
| 31 | Решение задач на первый признак подобия треугольников | Рассказ | 1 |
| 32 | Свойства пересекающихся хорд | Сравнительный анализ, демонстрация | 1 |
| 33 | Свойства касательной и секущей, проведенных к окружности в одной точке | Рассказ | 1 |
| 34 | Решение задач на применение свойства пересекающихся хорд | Практикум | 1 |
| 35 | Второй и третий признак подобия треугольников | Практикум | 1 |
| 36 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников | Практикум | 1 |
| 37 | Замечательные точки. Прямая Эйлера | Рассказ | 1 |
| 38 | Контрольная работа №3 по теме | Письменная работа | 1 |

| | | | |
|----|--|---|-----------|
| | «Теорема Фалеса. Подобие треугольников» | | |
| | Решение прямоугольных треугольников | | 14 |
| 39 | Анализ контрольной работы. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике | Сравнительный анализ | 1 |
| 40 | Решение задач на соотношения в прямоугольном треугольнике | Практикум | 1 |
| 41 | Теорема Пифагора | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 42 | Применение теоремы Пифагора к решению задач | Практикум | 1 |
| 43 | Решение прямоугольных треугольников | Практикум | 1 |
| 44 | Теорема Пифагора в задачах на равнобедренный треугольник | Практикум | 1 |
| 45 | Контрольная работа №4 по теме «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике» | Письменная работа | 1 |
| 46 | Анализ контрольной работы. Тригонометрические функции | Сравнительный анализ. Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 47 | Основное тригонометрическое тождество | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 48 | Значения тригонометрических функций для углов 30,45, 60 | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 49 | Решение прямоугольных треугольников | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 50 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 51 | Контрольная работа №5 по теме «Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике» | Письменная работа | 1 |
| | Многоугольники. Площадь многоугольника | | 10 |
| 52 | Анализ контрольной работы. Многоугольники. Периметр. Выпуклые многоугольники | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 54 | Понятие о площади. Площадь прямоугольника | Практикум | 1 |
| 55 | Площадь параллелограмма | Рассказ, логическое обоснование | 1 |

| | | | |
|-------|---|---------------------------------|-----------|
| 56 | Решение задач на площадь параллелограмма | Практикум | 1 |
| 57 | Площадь треугольника | Моделирование задач | 1 |
| 58 | Решение задач на площадь треугольника | Моделирование задач | 1 |
| 59 | Площадь трапеции | Рассказ | 1 |
| 60 | Решение задач на площадь трапеции | Практикум | 1 |
| 61 | Соотношения между площадями подобных фигур | Моделирование задач | 1 |
| 62 | Контрольная работа №6 по теме «Площадь многоугольников» | Письменная работа | 1 |
| | Повторение | | 6 |
| 63 | Повторение. Четырехугольники | Практикум | 1 |
| 64 | Повторение. Подобные треугольники | Практикум | 1 |
| 65 | Повторение. Решение прямоугольных треугольников | Практикум | 1 |
| 66 | Повторение. Площадь многоугольников | Практикум | 1 |
| 67 | Итоговая контрольная работа | Письменная работа | 1 |
| 68 | Итоговое повторение | Защита проектов | 1 |
| | 9 класс | | |
| | Решение треугольников | | 16 |
| 1 | Тригонометрические функции | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 2 | Основное тригонометрическое тождество | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 3 | Формулы приведения | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 4 | Теорема косинусов | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 5-6 | Решение задач на теорему косинусов | Практикум | 2 |
| 7 | Теорема синусов | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 8-9 | Решение задач на теорему синусов | Практикум | 2 |
| 10-11 | Решение треугольников | Практикум | 2 |
| 12 | Площадь треугольника | Рассказ, логическое обоснование | 1 |
| 13-15 | Решение задач на площадь треугольника | Практикум | 3 |

| | | | |
|---------------|---|---|-----------|
| 16 | Контрольная работа №1 по теме «Решение треугольников» | Письменная работа | 1 |
| | Правильные многоугольники | | 9 |
| 17 | Анализ контрольной работы. Правильные многоугольники | Рассказ | 1 |
| 18 | Свойства правильных многоугольников | Рассказ | 1 |
| 19 | Отработка свойств правильных многоугольников | Моделирование задач | 1 |
| 20 | Решение задач на свойства правильных многоугольников | Практикум | 1 |
| 21 | Длина окружности. Площадь круга | Рассказ. Графическое изображение | 1 |
| 22 | Площадь кругового сектора. Сегмент | Моделирование задач | 1 |
| 23 - 24 | Решение задач на площадь круга | Практикум | 2 |
| 25 | Контрольная работа №2 по теме «Правильные многоугольники» | Письменная работа | 1 |
| | Декартовы координаты | | 11 |
| 26 | Расстояние между двумя точками | Рассказ, моделирование. Графическое изображение | 1 |
| 27 | Решение задач на расстояние между двумя точками | Практикум | 1 |
| 28 | Координаты середины отрезка | Практикум | 1 |
| 29 | Уравнение окружности | Моделирование задач | 1 |
| 30 | Уравнение фигуры | Графическое изображение | 1 |
| 31 | Уравнение прямой | Рассказ | 1 |
| 32 - 33 | Решение задач на уравнение прямой | Практикум | 2 |
| 34 - 35 | Угловой коэффициент | Практикум | 2 |
| 36 | Контрольная работа №3 по теме «Декартовы координаты» | Письменная работа | 1 |
| | Векторы | | 12 |
| 37 | Вектор. Его изображение и обозначение | Рассказ | 1 |
| 38 | Координаты вектора | Рассказ. Графическое изображение | 1 |
| 39 | Сумма двух векторов | Рассказ. Графическое | 1 |

| | | | |
|----|---|----------------------------------|-----------|
| | | изображение | |
| 40 | Вычитание векторов | Рассказ. Графическое изображение | 1 |
| 41 | Решение задач на сумму и разность двух векторов | Рассказ. Графическое изображение | 1 |
| 42 | Умножение вектора на число | Рассказ. Графическое изображение | 1 |
| 43 | Свойства умножения вектора на число | Сравнительный анализ | 1 |
| 44 | Применение векторов для решения задач | Практикум | 1 |
| 45 | Угол между векторами. Скалярное умножение векторов | Рассказ. Графическое изображение | 1 |
| 46 | Перпендикулярные векторы | Рассказ. Графическое изображение | 1 |
| 47 | Формула косинуса угла между векторами | Рассказ. Графическое изображение | 1 |
| 48 | Контрольная работа №4 по теме «Векторы» | Письменная работа | 1 |
| | Геометрические преобразования | | 10 |
| 49 | Анализ контрольной работы. Движения(Перемещения) | Рассказ. Графическое изображение | 1 |
| 50 | Параллельный перенос | Рассказ. Графическое изображение | 1 |
| 51 | Свойства параллельного переноса | Рассказ. Графическое изображение | 1 |
| 52 | Осевая симметрия | Рассказ. Графическое изображение | 1 |
| 53 | Построение фигур, симметричных относительно прямой | Практикум | 1 |
| 54 | Центральная симметрия | Рассказ. Графическое изображение | 1 |
| 55 | Поворот | Рассказ. Графическое изображение | 1 |
| 56 | Гомотетия | Рассказ. Графическое изображение | 1 |
| 57 | Преобразование подобия | Практикум | 1 |
| 58 | Контрольная работа №5 по теме «Геометрические преобразования» | Письменная работа | 1 |
| | Начальные сведения из стереометрии | | 4 |
| 59 | Прямая призма | Рассказ. Графическое изображение | 1 |
| 60 | Пирамида | Рассказ. Графическое | 1 |

| | | изображение | |
|----|--|--|----------|
| 61 | Цилиндр. Конус, шар | Сравнительный анализ | 1 |
| 62 | Контрольная работа №6 по теме «Начальные сведения из стереометрии» | Письменная работа | 1 |
| | Итоговое повторение | | 5 |
| 63 | Повторение. Четырехугольники | Практикум | 1 |
| 64 | Повторение. Подобие треугольников | Практикум | 1 |
| 65 | Повторение. Решение прямоугольных треугольников | Практикум | 1 |
| 66 | Повторение. Площадь многоугольников | Практикум | 1 |
| 67 | Итоговая контрольная работа | Письменная работа | 1 |
| 68 | Итоговое обобщение изученного материала | Сравнительный анализ. Защита проектов | 1 |