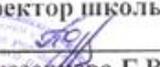


**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа д. Зайцевы
Котельничского района Кировской области**

Утверждаю
Директор школы

Подчезерина Г.В.
Приказ № 29 от 01.09.2023 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Геометрия»
для обучающихся 7 класса
на 2023-2024 учебный год
(базовый уровень)

Составитель программы:
учитель математики
Василькова Н.Н.

д. Зайцевы
2023 г.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ"

Рабочая программа по учебному курсу "Геометрия" для обучающихся 7 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры

человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ"

«Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит», — писал великий русский ученый Михаил Васильевич Ломоносов. И в этом состоит одна из двух целей обучения геометрии как составной части математики в школе. Этой цели соответствует доказательная линия преподавания геометрии. Следуя представленной рабочей программе, начиная с седьмого класса на уроках геометрии обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения от «противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения. Ученик, овладевший искусством рассуждать, будет применять его и в окружающей жизни.

Как писал геометр и педагог Игорь Федорович Шарыгин, «людьми, понимающими, что такое доказательство, трудно и даже невозможно манипулировать». И в этом состоит важное воспитательное значение изучения геометрии, присущее именно отечественной математической школе. Вместе с тем авторы программы предостерегают учителя от излишнего формализма, особенно в отношении начал и оснований геометрии. Французский математик Жан Дьедонне по этому поводу высказался так: «Что касается деликатной проблемы введения «аксиом», то мне кажется, что на первых порах нужно вообще избегать произносить само это слово. С другой же стороны, не следует упускать ни одной возможности давать примеры логических заключений, которые куда в большей мере, чем идея аксиом, являются истинными и единственными двигателями математического мышления».

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Окончивший курс геометрии школьник должен быть в состоянии определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии в школе. Данная практическая линия является не менее важной, чем первая. Ещё Платон предписывал, чтобы «граждане Прекрасного города ни в коем случае не оставляли геометрию, ведь немаловажно даже побочное её применение — в военном деле да, впрочем, и во всех науках — для лучшего их усвоения: мы ведь знаем, какая бесконечная разница существует между человеком причастным к геометрии и не причастным». Для этого учителю рекомендуется подбирать задачи практического характера для рассматриваемых тем, учить детей строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата. Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 7 классе изучается учебный курс «Геометрия», который включает следующие основные разделы содержания: «Начальные геометрические сведения», «Треугольники», а также «Параллельные прямые», «Соотношения между сторонами и углами треугольника», «Геометрические места точек. Симметричные фигуры». Учебный план предусматривает изучение геометрии на базовом уровне, исходя из 68 учебных часов в учебном году.

1.1. Нормативно-правовые документы, на основании которых составлена программа.

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ. «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 29.12.2010 N 436-ФЗ (ред. от 01.07.2021) «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»;
- Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";
- Приказ Министерства просвещения России от 31.05.2021 N 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.11.2021 № 819 "Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования";
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 11.11.2021 № 03–1899 «Об обеспечении учебными изданиями (учебниками и 234 учебными пособиями) обучающихся в 2023/24 учебном году» разъяснен порядок использования учебно-методических комплектов в период перехода на обновленные ФГОС 2021.
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.03.2021 No 115;
- Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2;

1.2. Сведения о программе.

Данная рабочая программа по геометрии определяет наиболее оптимальные и эффективные для данного класса содержание, формы, методы и приемы организации образовательного процесса с целью получения результата, соответствующего требованиям стандарта

1.3. Обоснование выбора программы.

Геометрия относится к ряду учебных предметов, которые в Федеральном компоненте государственного стандарта определены как обязательные для изучения на этапе основного общего образования. Согласно учебному плану школы, рекомендациям Министерства образования Российской Федерации и наличию учебников в библиотеке, выбрана данная учебная программа и учебно-методический комплект: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф.. Геометрия 7-9 классы. М.; Просвещение, 2015

1.4. Определение места и роли предмета в овладении требований к уровню подготовки обучающихся.

Данный учебный курс по геометрии в полном объеме соответствует федеральным государственным образовательным стандартам.

В курсе геометрии 7 класса систематизируются знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; вводится понятие равенства фигур; вводится понятие теоремы; вырабатывается умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; вводится новый класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки; вводится одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; даётся первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; вводится аксиома параллельных прямых; рассматриваются новые интересные и важные свойства треугольников (в данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников).

Курс рационально сочетает логическую строгость и геометрическую наглядность. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся должны овладеть приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изучение курса позволит начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечит развитие логического мышления учащихся. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания

1.5. Информация о количестве учебных часов.

В соответствии с учебным планом, а также годовым календарным учебным графиком рабочая программа рассчитана на 2 учебных часа в неделю (68 часов в год).

1.6. Формы организации образовательного процесса:

- основная форма — урок
- экскурсии
- проектная деятельность
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, онлайн-курсы, обеспечивающие для обучающихся независимо от их места нахождения и организации, в которой они осваивают образовательную программу, достижение и оценку результатов обучения путем организации образовательной деятельности в электронной информационно-образовательной среде, к которой предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»

1.7. Технологии обучения.

Урок предполагает использование определенных образовательных технологий, т.е. системной совокупности приемов и средств обучения и определенный порядок их применения. На этапе углубления и расширения изученного материала новым будет использована *технология проблемно-диалогического обучения*, которая предполагает открытие нового знания самими обучающимися. При проблемном введении материала методы постановки проблемы обеспечивают формулирование учащимися вопроса для исследования или темы урока, а методы поиска решения организуют «открытие» знания школьниками.

Система уроков условна, но все же выделяются следующие виды:

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукт

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок–игра. На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

Урок - самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок - контрольная работа. Контроль знаний по пройденной теме.

На каждом уроке математики выделяется 8-10 минут для развития и совершенствования вычислительных навыков. Повторение на уроках проводится в следующих видах и формах:

повторение и контроль теоретического материала;

1. разбор и анализ домашнего задания;
2. устный счет;
3. математический диктант;
4. самостоятельная работа;
5. контрольные срезы.

Особое внимание уделяется повторению при проведении самостоятельных и контрольных работ.

1.8. Механизмы формирования ключевых компетенций.

В ходе преподавания геометрии в 7 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание не только на то, чтобы они овладевали умениями учебного характера, разнообразными способами деятельности, но и помочь в становлении устойчивого познавательного интереса к предмету, заложить основы жизненно важных компетенций:

1. ценностно-смысловой компетенции,
2. общекультурная компетенция,
3. учебно-познавательной компетенции,
4. информационной компетенции,
5. коммуникативной компетенции,
6. социально-трудовой компетенции,
7. компетенции личностного самосовершенствования.

Данные компетенции формируются через УУД.

Программа обеспечивает достижение следующих **целей и результатов** в конце 7 класса: **в направлении личностного развития:**

1. ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
5. первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
6. креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении математических задач;

7. умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

в метапредметном направлении:

1. способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
4. умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы: умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
7. формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
8. первоначального представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники;
9. развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
10. умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
11. умения понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
12. умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимания необходимости их проверки;
13. понимания сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
14. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
15. способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ" 7 класс

1. Начальные геометрические сведения (12 часов)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель – систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений, учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1-6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

2. Треугольники (18 часов)

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач приводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

3. Параллельные прямые (13 часов)

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель — ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

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

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства.

Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

В данной теме доказываются одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

5. Повторение. Решение задач. Итоговый тест (5 часов)

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Освоение учебного курса «Геометрия» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;

осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки

как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации;

овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира;
овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

1. готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
2. необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;
3. способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются овладением универсальными **познавательными** действиями, универсальными **коммуникативными** действиями и универсальными **регулятивными** действиями.

Универсальные **познавательные** действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

1. выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
2. воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;

3. выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
4. делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
5. разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
6. выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

1. использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
2. проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
3. самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
4. прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

1. выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
2. выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
3. выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
4. оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

1. Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

1. воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
2. в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
3. представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

1. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
2. принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
3. участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);
4. выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
5. оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.
6. *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

Самоорганизация:

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

1. владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
2. предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
3. оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного курса «Геометрия» 7 класс должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

1. Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.
2. Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.
3. Строить чертежи к геометрическим задачам.
4. Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.
5. Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.
6. Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.
7. Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.
8. Решать задачи на клетчатой бумаге.

9. Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.
10. Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.
11. Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.
12. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.
13. Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.
14. Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	ТЕМА	Кол-во часов	Контрольные работы	Зачеты
1.	Начальные геометрические сведения.	12	1	-
2.	Треугольники	18	1	1
3.	Параллельные прямые	13	1	1
4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	20	2	-
5.	Повторение.	5	1	-
	Итого:	68	6	2

Тематическое планирование.

<i>№ урока</i>	<i>Тема раздела урока</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Содержание (что планируется изучать)</i>	<i>Методы (действия учащихся)</i>	<i>Источники (ресурсы урока)</i>	<i>Самостоятельная работа</i>
1-2	Прямая и отрезок.	2	Систематизация знаний о взаимном расположении точек и прямых. Знакомство со свойством прямой.	Овладение знанием основных понятий темы: прямая, отрезок; совершенствовать умение чертить изучаемые фигуры	Учебник, Глава 1 п.1,2	Творческая работа : «Евклида его труд «Начала»
3	Луч и угол.	1	Повторение понятий луча, начала луча ,его стороны и вершины. Знакомство с обозначениями луча и угла.	Формулируют понятия луч, угол. Умеют обозначать луч и угол. Умеют решать простейшие задачи по теме.	п.3,4	
4	Сравнение отрезков и углов.	1	Введение понятия равенства геометрических фигур, середины отрезка, биссектрисы угла.	Учащиеся знают понятие равенства фигур, середины отрезка, биссектрисы угла. Умеют решать простейшие задачи по теме, сравнивать отрезки и углы.	п.5.6	Сбор, обобщение сведений и представление в виде презентации : «О происхождении термина биссектриса.»
5-6	Измерение отрезков.	2	Введение понятий длины отрезка. Рассмотрение свойств длин отрезков. Ознакомление с единицами измерения и инструментами для измерения.	Учащиеся знают понятие длины отрезка; свойства длин отрезков. Умеют решать простейшие задачи по теме.	учебник п.7,8	
7	Измерение углов.		Ввести понятие градуса и градусной меры угла. Рассмотреть свойства градусных мер угла,, свойства измерения углов. Повторение видов углов.	Учащиеся формулируют понятия градуса и градусной меры угла, свойства градусных мер и свойства измерения углов. Умеют решать задачи на нахождение величины угла	Учебник п.9.10	Нетрадиционная постановка вопросов во время устной работы учащихся
8-9	Смежные и вертикальные углы.	2	Ознакомление с понятием смежных и вертикальных углов, рассмотрение их свойств. Обучение построению угла,	Учащиеся формулируют определения смежных и вертикальных углов. и их свойства. Умеют строить угол	учебник п.11	Нетрадиционная постановка вопросов во время устной работы учащихся

			смежного с данным, изображению вертикальных углов. Нахождению на рисунке вертикальных и смежных углов. Повторяют понятие перпендикулярных прямых. Знакомство со свойствами перпендикулярных прямых.	смежный с данным и вертикальный с данным. Формулируют определение и свойства перпендикулярных прямых. Решают задачи по теме. Уметь переводить текстовую информацию в графический образ.		
10-11	Перпендикулярные прямые.	2	Повторение и обобщение материала. Совершенствование навыка решения задач. Подготовка к контрольной работе.	Учащиеся должны знать определения понятий по теме. Уметь преобразовывать текстовую информацию в графический образ. Решать комбинированные задачи с использованием 1-2 алгоритмов, записывать решение с помощью принятых условных обозначений.	учебник п.12	
12	Контрольная работа №1.	1	Выявление знаний и мнений учащихся по теме.	Уметь решать задачи по теме	Подготовленные материалы к уроку	
13-15	Первый признак равенства треугольников.	3	Введение определения треугольника и его элементов. Ввести понятия равных треугольников. Ввести понятие теоремы и доказательства теоремы. Доказательство первого признака равенства треугольников. Обучение решению задач на применение первого признака равенства треугольников.	Учащиеся формулируют определение треугольника. Формулируют и доказывают первый признак равенства треугольников. Учатся решать задачи на применение первого признака равенства треугольников.,	учебник п.14,15	Презентация «Треугольники вокруг нас»
16-17	Медианы, биссектрисы и	2	Введение понятий	Учащиеся формулируют	учебник	

	высоты треугольника.		перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Доказательство теоремы о перпендикуляре. Обучение построению биссектрисы, медианы и высоты треугольника.	определения перпендикуляра, медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Умеют доказывать теорему о перпендикуляре. Умеют строить медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Решают задачи по теме.	п.16,17	
18-19	Свойства <i>равнобедренного</i> треугольника.	2	Введение понятий равнобедренного и равностороннего треугольника. Рассмотрение свойств равнобедренного треугольника и применение их при решении задач.	Учащиеся формулируют определение и свойства равнобедренного треугольника. Доказывают свойства р/б треугольника. Решают задачи по теме.	Учебник п.18	
20-21	Второй признак равенства треугольников.	2	Доказательство второго признака равенства треугольников. Применение при решении задач.	Учащиеся формулируют и доказывают второй признак равенства треугольников. Умеют переводить текст второго признака в графический образ. Решают задачи по теме.	Учебник п.38	
22	Третий признак равенства треугольников.	1	Доказательство третьего признака равенства треугольников. Обучение решению задач на применение третьего признака равенства треугольников.	Учащиеся формулируют и доказывают третий признак равенства треугольников. Решают задачи по теме.	Учебник п.20	
23-24	Решение задач на применение признаков равенства треугольников.	2	Совершенствование навыков решения задач на применение признаков равенства треугольников.	Учащиеся формулируют и доказывают все три признака. Умчатся переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель. Решают задачи с	Учебник глава 2	

				комбинированием 1-2 алгоритмов, записывают решение с помощью принятых обозначений.		
25	Зачет по теме « Признаки равенства треугольников».	1	Выявление знаний и умений по теме.	Учащиеся знают основные понятия темы. Умеют доказывать изученные теоремы. Решают задачи по теме.	карточки	
26	Окружность.	1	Систематизация знаний об окружности и ее элементах. Решение задач по теме.	Учащиеся формулируют определение окружности, знают названия ее элементов, строят с помощью циркуля окружность, заданного радиуса.	Учебник п. 21	Презентация «Окружности вокруг нас».
27-28	Задачи на построение	2	Представление о задачах на построение. Построение с помощью циркуля и линейки угла, равного данному, биссектрисы угла, середины отрезка.	Учащиеся умеют решать простейшие задачи на построение.	Учебник п. 22,23	
29	Решение задач по теме.	1	Систематизация знаний по темам главы 2. Устранение пробелов в знаниях учащихся. Проверка готовности к к/р.	Учащиеся знают определения и формулировки теорем по теме. Умеют применять при решении задач.	Учебник глава 2	
30	Контрольная работа № 2	1	Выявление знаний и умений по теме.	Учащиеся знают теорию по теме, применяют ее при решении задач.	карточки	
31-34	Признаки параллельности двух прямых.	4	Введение понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов. Доказательство признаков параллельности двух прямых. Обучение решению задач на применение признаков.	Учащиеся умеют распознавать накрест лежащие, односторонние, соответственные углы при пересечении двух прямых третьей. Доказывают признаки параллельности двух прямых. Решают задачи по теме.	Учебник Глава 3 п. 24, 25	
35	Аксиома параллельных прямых.	1	Введение понятия аксиома. Рассмотрение аксиомы	Учащие формулируют аксиому параллельных	Учебник п 27,28	Сообщение на тему: « Пятый постулат

			параллельных прямых и ее следствий. Обучение решению задач по теме.	прямых и ее следствия. Решают задачи по теме.		Евклида».
36-39	Свойства параллельных прямых.	4	Доказать свойства параллельных прямых. Научить применять при решении задач.	Учащиеся формулируют и доказывают свойства параллельных прямых. Применяют при решении задач.	Учебник п. 29,30	
40-41	Решение задач по теме.	2	Совершенствование навыков решения задач по теме.	Учащиеся решают задачи по теме.	Учебник глава 3	
42	Зачет по теме.	1	Проверить знание теории по теме.	Учащиеся формулируют и доказывают признаки параллельности и свойства параллельных прямых.	карточки	
43	Контрольная работа № 3.	1	Проверить умение решать задачи по теме.	Учащиеся решают задачи на применение признаков параллельности и свойств параллельных прямых.	карточки	
44-45	Сумма углов треугольника.	2	Доказательство теоремы о сумме углов треугольника. Обучение решению задач по теме.	Учащиеся формулируют, доказывают теорему о сумме углов треугольника. Учащиеся решают задачи по теме.	Учебник п. 31,32	
46	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	1	Доказать теорему о соотношении между сторонами и углами треугольника и следствий из нее. Решение задач по теме.	Учащиеся формулируют, доказывают и применяют при решении задач.	Учебник п. 33	
47	Неравенство треугольника.	1	Доказать теорему и научить применять при решении задач.	Учащиеся формулируют, доказывают и применяют при решении задач.	Учебник п. 34	
48-49	Решение задач по теме.	1	Совершенствование навыков решения задач по теме.	Учащиеся решают задачи по теме. В ходе решения овладевают умением различать факт и гипотезу, проводить доказательные	Учебник глава 4	

				рассуждения.		
50	Контрольная работа №1	1	Проверка знаний и умений по теме.	Решают задачи с применением теории по теме.	карточки	
51-52	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства.	2	Рассмотреть свойства прямоугольных треугольников. Обучать решению задач по теме.	Учащиеся формулируют, доказывают и применяют свойства прямоугольных треугольников при решении задач.	Учебник п. 35	
53-54	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	2	Доказать признаки равенства прямоугольных треугольников, научит решать задачи по теме.	Учащиеся формулируют, доказывают и применяют при решении задач.	Учебник п. 36	
55-56	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	2	Введение понятия наклонной, проведенной из точки, не лежащей на данной прямой, понятие расстояния от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми.	Учащиеся учатся находить расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми.	Учебник п.38	
57-59	Построение треугольника по трем элементам.	3	Рассмотреть задачи на построение треугольника по трем элементам.	Решают задачи.	Учебник п. 39	
60-62	Решение задач по теме.	3	Закрепление ЗУН по темам « Прямоугольный треугольник. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.»	Учащиеся решают задачи на применение свойств прямоугольного треугольника, признаков равенства прямоугольных треугольников.	Задачи из учебника, карточки.	
63	Контрольная работа №5	1	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала.	Учащиеся решают контрольную работу.	Карточки	
64-67	Повторение.	4	Приведение в систему ЗУН, совершенствование навыков решения задач.	Повторяются теоретические сведения, решают задачи.	Задачи из учебника, карточки.	
68	Контрольная работа № 6	1	Проверка знаний и умений за курс.	Решают к/р.	карточки	

Учебно-методический комплекс на 2023- 2024 учебный год

<i>Класс</i>	<i>Название учебного курса</i>	<i>Основной учебник</i>	<i>Дидактические материалы для учащегося</i>	<i>Дополнительная литература для учителя</i>	<i>Медиаресурсы</i>
7 класс	Геометрия.	Геометрия: учеб, для 7—9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов	Зив Б.Г. Геометрия: Дидакт. материалы для 7 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2014—2018.	Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение, 2014 — 2018. -Гусев В. А. Геометрия: дидакт. материалы для 7 кл. / В.А. Гусев, А.И. Медяник. — М.: Просвещение, 2014—2018.	1. http://interneturok.ru/ 2. https://www.yaklass.ru/p 3. http://urokimatematiki.ru 4. http://intergu.ru/ 5. http://karmanform.ucoz.ru 6. http://polyakova.ucoz.ru/ 7. http://www.openclass.ru/

