**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство образования Ростовской области‌‌**

**‌****Министерство по физической культуре и спорту Ростовской области‌**​

**ГБОУ РО "КШИСП"**

|  |  |
| --- | --- |
| Согласованозаместитель директора по УР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В. КичкинаПротокол МС №1от «30» августа 2023 г. | Утвержденодиректор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.П. ДеревянченкоПриказ №123от «31» августа 2023 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Геометрия»**

для 7 класса основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Сухова Л.Н.

учитель математики

​**раб. пос. Горный‌** **2023‌**​

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 непричастным». 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: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», а также «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости» и «Преобразования подобия». 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 2022/23 учебном году» разъяснен порядок использования учебно-методических комплектов в период перехода на обновленные ФГОС 2021.

- Порядок организации и осуществления образовательной̆ деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской̆ 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;

- Распоряжение Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 15.04.2022 No 801-р «О формировании календарного учебного графика государственныхобразовательныхучреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательныепрограммы, в 2022/2023 учебном году».

**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 гимназии, 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. **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 способности 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.

**1.9. Виды и формы контроля.**

Согласно Уставу ГБОУ Гимназии №61 и локальному акту образовательного учреждения основными видами контроля считать текущий (на каждом уроке), тематический (осуществляется в период изучения той или иной темы), промежуточный (ограничивается рамками четверти, полугодия), итоговый (в конце года).

Формами контроля являются:

1. зачет,
2. самостоятельная работа,
3. тестирование,
4. контрольная работа,
5. доклады, рефераты, сообщения,
6. результат моделирования и конструирования,
7. результаты проектной и исследовательской деятельности учащихся,
8. рефлексия.

**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 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.

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 (4 часа)**

**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 мораль- но-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 «Алгебра» 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.
5. *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 неравенства ми, понимать их практический смысл.
14. Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки

**4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **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. | 4 |  | - |
|  | **Итого:**  | **68** | **5** | **2** |

 **Календарно тематическое планирование учебного материала**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание | Количество часов | Дата по плану | Дата по факту |
| 1 | Прямая и отрезок  | 1 | 01.09 |  |
| 2 | Луч и угол | 1 | 05.09 |  |
| 3 | Сравнение отрезков и углов | 1 | 08.09 |  |
| 4 | Измерение отрезков | 1 | 12.09 |  |
| 5 | Решение задач | 1 | 15.09 |  |
| 6 | Измерение углов,  | 1 | 19.09 |  |
| 7 | Решение задач | 1 | 22.09 |  |
| 8 | Смежные и вертикальные углы | 1 | 26.09 |  |
| 9 | Перпендикулярные прямые | 1 | 29.09 |  |
| 10 | Перпендикулярные прямые | 1 | 03.10 |  |
| 11 | Решение задач Подготовка к контрольной работе | **1** | 06.10 |  |
| 12 | **Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»** | **1** | 10.10 |  |
| 13 | Треугольник. Первый признак равенства треугольников | 1 | 13.10 |  |
| 14 | Решение задач по готовым чертежам | 1 | 17.10 |  |
| 15 | Решение задач | 1 | 20.10 |  |
| 16 | Перпендикуляр к прямой | 1 | 24.10 |  |
| 17 |  Медианы, биссектрисы и высоты треугольника  | 1 | 27.10 |  |
| 18 | Свойства равнобедренного треугольника | 1 | 07.11 |  |
| 19 | Решение задач | 1 | 10.11 |  |
| 20 | Второй признак равенства треугольников | 1 | 14.11 |  |
| 21 | Решение задач | 1 | 17.11 |  |
| 22 | Второй признак равенства треугольников | 1 | 21.11 |  |
| 23 | Третий признак равенства треугольников | 1 | 24.11 |  |
| 24 | Решение задач | 1 | 28.11 |  |
| 25 | Окружность. Построение циркулем и линейкой | 1 | 01.12 |  |
| 26 | Задачи на построение | 1 | 05.12 |  |
| 27 | Задачи на построение | 1 | 08.12 |  |
| 28 | Решение задач | 1 | 12.12 |  |
| 29 | Решение задач Подготовка к контрольной работе | 1 | 15.12 |  |
| 30 | **Контрольная работа № 2 «Треугольники»** | **1** | **19.12** |  |
| 31 | Признаки параллельности двух прямых | 1 | 22.12 |  |
| 32 | Признаки параллельности двух прямых | 1 | 26.12 |  |
| 33 | Практические способы построения параллельных прямых | **1** | 09.01 |  |
| 34 | Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых» | **1** | 12.01 |  |
| 35 | Аксиомы геометрии | **1** | 16.01 |  |
| 36 | Аксиома параллельных прямых | **1** | 19.01 |  |
| 37 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей | **1** | 23.01 |  |
| 38 | Решение задач | **1** | 26.01 |  |
| 39 | Углы с соответственными параллельными или перпендикулярными сторонами | **1** | 30.01 |  |
| 40 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | **1** | 02.02 |  |
| 41 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | **1** | 06.02 |  |
| 42 | Решение задач Подготовка к контрольной работе | **1** | 09.02 |  |
| 43 | **Контрольная работа №3 Параллельные прямые** | **1** | 13.02 |  |
| 44 | Теорема о сумме углов треугольника | **1** | 16.02 |  |
| 45 | Сумма углов треугольника. Решение задач | **1** | 20.02 |  |
| 46 | Решение задач | **1** | 27.02 |  |
| 47 | Решение задач | **1** | 01.03 |  |
| 48 | Соотношения между сторонами и углами треугольника  | **1** | 05.03 |  |
| 49 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | **1** | 12.03 |  |
| 50 | Неравенство треугольника | **1** | 15.03 |  |
| 51 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | **1** | 19.03 |  |
| 52 | **Контрольная работа №4 Соотношения между сторонами и углами треугольника** | **1** | 22.03 |  |
| 53 | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства | **1** | 05.04 |  |
| 54 | Решение задач | 1 | 09.04 |  |
| 55 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 | 12.04 |  |
| 56 | Решение задач | 1 | 16.04 |  |
| 57 | Решение задач | 1 | 19.04 |  |
| 58 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 | 23.04 |  |
| 59 | Построение треугольника по трем элементам | 1 | 26.04 |  |
| 60 | Построение треугольника по трем элементам  | 1 | 03.05 |  |
| 61 | Решение задач на построение | 1 | 07.05 |  |
| 62 | Решение задач | 1 | 14.05 |  |
| 63 | Контрольная работа №5 Прямоугольные треугольники | 1 | 17.05 |  |
| 64 | Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения» | 1 | 21.05 |  |
| 65 |  Итоговое занятие | 1 | 24.05 |  |

***Перечень учебно-методического обеспечения***

1. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов. С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина Геометрия 7-9 класс. Учебник- М.: Просвещение, 2018
2. Б.Г. Зив, В.М. Мейер. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса- М. Просвещение, 2018.
3. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. Рабочая тетрадь по геометрии для 7 класса. – М.:Просвещение,2018.
4. Н.Ф. Гаврилова Поурочные разработки по геометрии, 7 класс, Москва, Вако, 2010
5. Л.С. Атанасян и др. Изучение геометрии в 7,8,9 классе: методические рекомендации: книга для учителя. М. Просвещение, 2012
6. Т.М. Мищенко. Геометрия: тематические тесты: 7 класс. М. Просвещение. 2018

Данный раздел содержит пакет контрольно- измерительных материалов (контрольных работ, тестов по классам и по темам) в программе. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы, М.. «Просвещение» 2008г. Составитель: Т.А. Бурмистрова. Авторы Л.С. Атанасян, В.Ф .Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. Программа по геометрии стр. 21-28.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

 ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА Мерзляк А.Г.; Полонский В.Б.; Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е.; Геометрия; 7 класс; ; Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное; общество "Издательство Просвещение";; Введите свой вариант:

 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Геометрия,7 класс, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение";

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ https://resh.edu.ru/subject/17/7/ http://schoolcollection.edu.ru

 Учебно-информационные материалы (перечень образовательных порталов по предмету (для

организации самостоятельной работы учащихся, для организации исследовательских и проектных

работ):- http://www.edu.ru/ - Федеральный портал «Российское образование».

- http://window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам

- http://school-collection.edu.ru/ - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

- http://fcior.edu.ru/ - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

- http://www.edu.ru/db/portal/sites/res\_page.htm

- https://oge.sdamgia.ru/ - Образовательный портал для подготовки к экзаменам ОГЭ, ЕГЭ.

-мультимедийные средства (аудио-, видеоматериалы (видеоуроки, лабораторные работы и т.д.),

анимации, презентации, компьютерные тренажеры, программное обеспечение, электронные

учебники, словари).