

Рабочая программа по геометрии в 7 а,б,в классах, составлена на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;

- Образовательной программы основного общего образования в соответствии с ФГОС ООО Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Алексеевская средняя общеобразовательная школа №2 имени Героя Советского Союза Ивана Егоровича Кочнева Алексеевского муниципального района Республики Татарстан», утвержденной приказом №230-од от 12 августа 2021 года.

- Учебного плана Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Алексеевская средняя общеобразовательная школа №2 имени Героя Советского Союза Ивана Егоровича Кочнева Алексеевского муниципального района Республики Татарстан» на 2021 – 2022 учебный год (утвержденного решением педагогического совета (Протокол № 2, от 28 августа 2021 года)

- Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам.

- Положения о рабочей программе учителя.

Общее количество часов по плану 70

Количество часов в неделю 2

Плановых контрольных уроков 5 ч

Административных контрольных уроков 2 ч

Итоговых контрольных уроков 1 астрономический час

Учебник:

1. «Геометрия» для 7-9 классов общеобразовательных организаций Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина 10-е издание- М.: Просвещение, 2018 (ФГОС)

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями с УМК «Геометрия. 7-9 классы. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б.» 10-е издание стереотипное, 2019 г., включенное в федеральный перечень учебников на 2019-2020 учебный год. Данная программа позволяет выполнить требования ФГОС по содержанию образования.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Цели

Изучение геометрии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности,
- изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Согласно учебному плану Лицея, разработанному с учетом требований ФГОС ООО данная программа рассчитана на 70 учебных часа, из расчета 2 часов в неделю.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Очерченные стандартом рамки содержания и требований ориентированы на развитие учащихся и не должны препятствовать достижению более высоких уровней.

Изучение геометрии в 7 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

В личностном направлении:

- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контрпримеры.
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о её значимости в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностях;
- формирование представления значимости математики в будущей профессии.

В метапредметном направлении:

Метапредметные результаты освоения ООП

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт,

закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

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);

- 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.
-
- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 - оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
 - выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
 - организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
 - сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.
 - искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
 - критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
 - использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
 - находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
 - выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск

возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.
- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.
- - продолжить формирование представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- - видеть математические задачи в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Геометрия»

– *Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

основных геометрических понятиях: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, расстояние;

угле, биссектрисе угла, смежных углах;

свойствах смежных углов;

свойстве вертикальных углов;

биссектрисе угла и серединном перпендикуляре к отрезку как геометрических местах точек;

параллельных прямых; признаках и свойствах параллельных прямых;

основных чертёжных инструментах и выполняемых с их помощью построениях;

равенстве геометрических фигур;

признаках равенства треугольников;

– Применять свойства смежных и вертикальных углов при решении задач;

– находить в конкретных ситуациях равные треугольники и доказывать их равенство;

- устанавливать параллельность прямых и применять свойства параллельных прямых;

– применять теорему о сумме углов треугольника

– выполнять основные геометрические построения;

– находить решения жизненных (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;

– создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

Планируемые результаты обучения геометрии в 7 классе

Обучающийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол,

- треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
- распознавать виды углов, виды треугольников, виды четырехугольников;
 - определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
 - распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни *для*:

- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов.
- вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольного параллелепипеда.

«Геометрические фигуры»

научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180 градусов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение, подобие, симметрию);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни *для*:

- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов;
- приобретения опыта применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научится решать задачи на построение методом подобия;
- приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

«Измерение геометрических величин»

научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций.
- вычислять периметры треугольников;
- решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников и признаков параллельности прямых, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин

(используя при необходимости справочники и технические средства);

получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников;
- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения и равносоставленности;
- приобретет опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата идей движения при решении задач на вычисление.

2. Содержание учебного предмета «Геометрия», 7 класс.

Начальные геометрические сведения

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. В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений обучающихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики I—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.

Треугольники

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

Основная цель — сформировать умение доказывать равенство данных треугольников, опираясь на изученные признаки; отработать навыки решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки.

При изучении темы следует основное внимание уделить формированию у учащихся умения доказывать равенство треугольников, т. е. выделять равенство трех соответствующих элементов данных треугольников и делать ссылки на изученные признаки. На начальном этапе изучения темы полезно больше внимания уделять использованию средств наглядности, решению задач по готовым чертежам.

Параллельные прямые

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

Основная цель — дать систематические сведения о параллельности прямых; ввести аксиому параллельных прямых.

Знания признаков параллельности прямых, свойств углов при параллельных прямых и секущей находят широкое применение в дальнейшем курсе геометрии при изучении четырехугольников, подобия треугольников, а также в курсе стереометрии. Отсюда следует необходимость уделить значительное внимание формированию умений доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых и секущей.

Соотношения между сторонами и углами треугольника

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Задачи на построение.

Основная цель — расширить знания учащихся о треугольниках.

В данной теме рассматривается одна из важнейших теорем курса — теорема о сумме углов треугольника, в которой впервые формулируется неочевидный факт. Теорема позволяет получить важные следствия — свойство внешнего угла треугольника, некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников.

При введении понятия расстояния между параллельными прямыми у учащихся формируется представление о параллельных прямых как равноотстоящих друг от друга (точка, движущаяся по одной из параллельных прямых, все время находится на одном и том же расстоянии от другой прямой), что будет использоваться в дальнейшем курсе геометрии и при изучении стереометрии.

При решении задач на построение в VII классе рекомендуется ограничиваться только выполнением построения искомой фигуры циркулем и линейкой. В отдельных случаях можно проводить устно анализ и доказательство, а элементы исследования могут присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

История математики

От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Роль российских учёных в развитии математики: Н.И.Лобачевский, Л.Эйлер Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся в 7 класс (геометрия)

№ уро-ка	Тема урока	Виды учебной деятельности	Дата проведения
Глава 1. Начальные геометрические сведения 10ч.			
1	Прямая и отрезок. Провешивание прямой на местности. От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура». Точка, линия, прямая, плоскость, отрезок, ломаная. <i>Возникновение математики как науки, этапы её развития</i>	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Лекция «Начальные геометрические сведения»	01.09. 01.09 02.09
2	Луч, угол, виды углов. Прямой угол. <i>Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.</i>	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач Лекция «Геометрические закономерности окружающего мира»	03.09. 03.09 07.09.
3	Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. <i>Расстояние между точками. Расстояние между фигурами</i>	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач. Самостоятельная работа	08.09. 08.09. 09.09
4	Измерение отрезков <i>Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения</i>	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач.	10.09. 10.09. 09.09

	длины.		
5	Длина отрезка , длина ломаной, периметр многоугольника. Инструменты для измерения и построения; длин (расстояний), площадей. Самостоятельная работа	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач. Самостоятельная работа	15.09 15.09. 15.09.
6	Виды углов. Величина угла. Градусная мера угла. Инструменты для измерения и построения; измерение и вычисление углов.	Работа с учебником. Решение задач	17.09 17.09. 17.09.
7	Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла и ее свойства.	Работа с учебником. Решение задач. Работа с раздаточным материалом	22.09. 22.09. 22.09
8	Перпендикулярные и пересекающиеся прямые. Самостоятельная работа <i>Перпендикулярные прямые.</i> <i>Расстояние от точки до прямой.</i>	ФО ИРК Самостоятельная работа.	24.09. 24.09. 24.09
9	Перпендикулярные прямые. Изображение геометрических фигур.	Работа с учебником. Решение задач.	29.09. 29.09. 29.09
10	Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»	Контроль, оценка и коррекция знаний	01.10. 01.10. 01.10
Глава 2. Треугольники 18 ч.			
11	Работа над ошибками. Треугольник. <i>Треугольники. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники.</i>	Работа над ошибками Слушание объяснений учителя Работа с учебником. Решение задач	06.10. 06.10. 06.10
12	Первый признак равенства треугольников <i>Свойства равных треугольников.</i>	Слушание объяснений учителя Работа с учебником. Решение задач	08.10. 08.10. 08.10
13	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников.	Слушание объяснений учителя Работа с учебником. Решение задач	10.10. 10.10 10.10.
14	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника <i>Высота, медиана, биссектриса, Перпендикуляр к прямой. Медиана, биссектриса, высота треугольника</i>	Слушание объяснений учителя Работа с учебником. Решение задач	15.10. 15.10 15.10
15	Равнобедренный треугольник, его свойства Равносторонний треугольник.	Слушание объяснений учителя Работа с учебником. Решение задач	20.10. 20.10 20.10
16	Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки Самостоятельная работа	Слушание объяснений учителя Работа с учебником. Решение задач.	22.10. 22.10 22.10

		Самостоятельная работа	
17	Второй признак равенства треугольников <i>Свойства равных</i> <i>треугольников.</i>	Слушание объяснений учителя Работа с учебником. Решение задач	27.10. 27.10. 27.10
18	Второй признак равенства треугольников <i>Свойства равных</i> <i>треугольников.</i>	Слушание объяснений учителя Работа с учебником. Решение задач	29.10. 29.10. 29.10
19	Третий признак равенства треугольников <i>Свойства равных</i> <i>треугольников.</i>	Слушание объяснений учителя Работа с учебником. Решение задач	10.11. 10.11 10.11.
20	Решение задач на применение признаков равенства треугольников. Самостоятельная работа <i>Признаки равенства</i> <i>треугольников</i>	Работа с учебником. Решение задач. Самостоятельная работа	12.11. 12.11. 12.11
21	Окружность и круг. Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур. Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. <i>Окружность, круг, их элементы и</i> <i>свойства;</i>	Слушание объяснений учителя Работа с учебником. Решение задач	17.11. 17.11 17.11
22	Задачи на построение. Деление отрезка пополам. Построение угла равного данному <i>Геометрические построения для</i> <i>иллюстрации свойств</i> <i>геометрических фигур.</i> <i>Инструменты для построений:</i> <i>циркуль, линейка, угольник.</i>	Слушание объяснений учителя Работа с учебником. Решение задач	19.11. 19.11 19.11
23	Решение задач на построение. <i>Простейшие построения циркулем</i> <i>и линейкой: построение</i> <i>биссектрисы угла, перпендикуляра</i> <i>к прямой, угла, равного данному.</i> Самостоятельная работа	Слушание объяснений учителя Работа с учебником. Решение задач. Самостоятельная работа	24.11. 24.11 24.11
24	Решение задач на построение. Серединный перпендикуляр к отрезку. <i>Деление отрезка в данном</i> <i>отношении.</i> <i>Построение перпендикуляра к</i> <i>прямой</i>	Слушание объяснений учителя Работа с учебником. Решение задач	26.11. 26.11 26.11.
25	Решение задач на построение <i>Построение треугольников по</i> <i>трьм сторонам, двум сторонам и</i> <i>углу между ними, стороне и двум</i> <i>прилежащим к ней углам</i>	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	1.12 1.12 1.12
26	Решение задач на применение признаков равенства	Работа с учебником. Решение задач	3.12 3.12

	треугольников		3.12
27	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»	Контроль, оценка и коррекция знаний	8.12 8.12 8.12
28	Работа над ошибками. Решение задач по теме «Треугольники»	Работа над ошибками Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	10.12 10.12 10.12
Глава 3. Параллельные прямые 11 ч.			
29	Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых <i>Параллельность прямых. Теорема Фалеса.</i>	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	15.12 15.12 15.12
30	Признаки параллельности двух прямых	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	17.12 17.12 17.12
31	Решение задач на применение признаков параллельности прямых. Самостоятельная работа	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач. Самостоятельная работа	22.12 22.12 22.12
32	Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельности прямых <i>Аксиома параллельности Евклида. «Начала «Евклида», Л.Эйлер, Н.И.Лобачевский. История пятого постулата. Роль российских учёных в развитии математики: Н.И.Лобачевский, Л.Эйлер.</i>	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	24.12 24.12 24.12
33	Свойства параллельных прямых	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	12.01 12.01 12.01
34	Свойства параллельных прямых. Решение задач	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	14.01 14.01 14.01
35	Решение задач на свойства параллельных прямых	Проект на тему « Параллельные прямые в жизни »	19.01 19.01 19.01
36	Решение задач на свойства параллельных прямых. Самостоятельная работа	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Р. Самостоятельная работа решение задач	22.01 22.01 22.01
37	Решение задач на свойства параллельных прямых. Обобщение	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	26.01 26.01 26.01
38	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	28.01 28.01 28.01
39	Контрольная работа №3 по теме	Контроль, оценка и	2.02

	«Параллельные прямые»	коррекция знаний	2.02 2.02
Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника 21 ч.			
40	Работа над ошибками. Сумма углов треугольника	Работа над ошибками. Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	4.02 4.02 4.02
41	Виды треугольников. Внешний угол треугольника. Решение задач по сумме углов треугольника. Внешние углы треугольника.	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	9.02 9.02 9.02
42	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	11.02 11.02 11.02
43	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Решение задач. Самостоятельная работа	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Самостоятельная работа	16.02 16.02 16.02
44	Неравенство треугольника	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	18.02 18.02 18.02
45	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	25.02 25.02 25.02
46	Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Контроль, оценка и коррекция знаний	2.03 2.03 2.03
47	Работа над ошибками. Решение задач на соотношения между сторонами и углами треугольника.	Работа над ошибками Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	4.03 4.03 4.03
48	Прямоугольный треугольник Некоторые свойства прямоугольных треугольников. <i>Свойства прямоугольных треугольников</i>	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	9.03 9.03 9.03
49	Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Решение задач	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	11.03 11.03 11.03
50	Признаки равенства прямоугольных треугольников	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	16.03 16.03 16.03
51	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник» Самостоятельная работа	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач. Самостоятельная работа	18.03 18.03 18.03
52	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник»	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	23.03 23.03 23.03
53	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	25.03 25.03 25.03

	<i>Расстояние между параллельными прямыми. 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.</i>		
54	Построение треугольника по трем элементам	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	6.04 6.04 6.04
55	Решение задач. Задачи на построение	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	8.04 8.04 8.04
56	Решение задач. Задачи на построение. Самостоятельная работа	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач. Самостоятельная работа	13.04 13.04 13.04
57	Решение задач. Задачи на построение	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	15.04 15.04 15.04
58	Решение задач на построение. Подготовка к контрольной работе	Слушание объяснений учителя. Работа с учебником. Решение задач	20.04 20.04 20.04
59	Контрольная работа №5 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Контроль, оценка и коррекция знаний	22.04 22.04 22.04
60	Работа над ошибками. Решение задач на построение	Работа над ошибками Работа с учебником. Решение задач	27.04 27.04 27.04
Глава 5. Повторение 10 ч.			
61	Повторение. Начальные геометрические сведения	Работа с учебником. Решение задач	29.04 29.04 29.04
62	Повторение. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник	Работа с учебником. Математическая игра на тему «Треугольники»	4.05 4.05 4.05
63	Повторение. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник	Работа с учебником. Решение задач	6.05 6.05 6.05
64	Итоговая контрольная работа	Контроль знаний.	11.05 11.05 11.05
65	Работа над ошибками. Повторение. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник	Работа над ошибками. Работа с учебником. Решение задач	13.05 13.05 13.05
66	Повторение. Параллельные прямые	Работа с учебником. Решение задач	18.05 18.05 18.05
67	Повторение. Параллельные прямые	Работа с учебником. Решение задач	20.05 20.05

			20.05
68	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Работа с учебником. Решение задач Викторина «Что я знаю о треугольнике?»	25.05 25.05 25.05
69	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Работа с учебником. Решение задач	27.05 27.05 27.05
70	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника	Работа с учебником. Решение задач	

4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ГЕОМЕТРИЯ, 7-Й КЛАСС

№	Тема	Ключевые воспитательные задачи	Формы работы
1	Начальные геометрические сведения	<p>1. Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</p> <p>2. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности.</p> <p>3. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников</p>	Лекция «Начальные геометрические сведения»
2	Треугольники	<p>1. Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.</p> <p>2. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета, подбор соответствующих текстов для чтения.</p> <p>3. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, групповой работы или работы в парах, которые</p>	Математическая игра на тему «Треугольники»

№	Тема	Ключевые воспитательные задачи	Формы работы
		учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми	
3	Параллельные прямые	<p>1. Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>2. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p> <p>3. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников</p>	Проект на тему «Параллельные прямые в жизни»
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	<p>1. Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.</p> <p>2. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета, подбор соответствующих текстов для чтения.</p> <p>3. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми</p>	Викторина «Что я знаю о треугольнике?»
5	История математики	1. Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу,	<i>Лекция «Геометрические закономерности окружающего мира»</i>

№	Тема	Ключевые воспитательные задачи	Формы работы
		<p>выработки своего к ней отношения.</p> <p>2. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности.</p> <p>3. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета, подбор соответствующих текстов для чтения.</p>	

