Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Гимназия №1» г. Мариинский Посад Чувашской Республики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «РАССМОТРЕНО»  На заседании ЦМО «Сигма»  Руководитель ЦМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Мазилкина Н.В.  Протокол № 1 от « 30 » августа 2021 г. | «СОГЛАСОВАНО»  Заместитель директора по УВР  МБОУ «Гимназия №1»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тихонова Н.Л.  « 30 » августа 2021 г. | «УТВЕРЖДАЮ»  Директор МБОУ «Гимназия №1»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Давыдова Н.В.  Приказ № 76 от «01» сентября 2021 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Листеневой Надежды Николаевны

Высшая квалификационная категория

«Геометрия»

7 класс (базовый уровень)

Рассмотрено на заседании

педагогического совета гимназии

протокол № 1 от «30» августа 2021 г.

2021-2022 учебный год

г. Мариинский Посад, 2021

**1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия»**

***1.1Личностные***

1. *Личностными результатами изучения предмета «Геометрия» в 7 классе являются следующие умения:*
2. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
3. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
4. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
5. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности; ,критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач. использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология
6. использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология

*Средством достижения этих результатов является:*

* система заданий учебников;
* представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;

-использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология

***1.2.Метапредметные***

***1.2.1.Регулятивные УУД:***

*Обучающиеся:*

1. самостоятельно определяют цели обучения, ставият и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивают мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся:

* анализирует существующие и планирует будущие образовательные результаты;
* идентифицирует собственные проблемы и определять главную проблему;
* выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезы, предвосхищать конечный результат;
* ставит цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
* формулирует учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
* обосновывает целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Самостоятельно планирует пути достижения целей, осознанно выбирает наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся:

* определяет необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составляет алгоритм их выполнения;
* обосновывает и осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
* определяет/находит, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
* выстраивает жизненные планы на краткосрочное будущее (заявляет целевые ориентиры, ставит адекватные им задачи и предлагает действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
* выбирает из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
* составлятет план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
* определяет потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
* описывает свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
* планирует и корректирует свою индивидуальную образовательную траекторию.
* соотносит свои действия с планируемыми результатами, осуществляет контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяет способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректирует свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся:

* определяет совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
* систематизирует (в том числе выбирает приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
* отбирает инструменты для оценивания своей деятельности, осуществляет самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
* оценивает свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
* находит достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
* работает по своему плану, вносит коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
* устанавливает связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
* сверяет свои действия с целью и, при необходимости, исправляет ошибки самостоятельно.

1. Оценивает правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся :

* определяет критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
* анализирует и обосновывает применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
* свободно пользуется выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различает результат и способы действий;
* оценивает продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
* обосновывает достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
* фиксирует и анализирует динамику собственных образовательных результатов.

1. Владеет основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся:

* наблюдает и анализирует собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
* соотносит реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делатет выводы;
* принимает решение в учебной ситуации и несет за него ответственность;
* самостоятельно определяет причины своего успеха или неуспеха и находит способы выхода из ситуации неуспеха;
* ретроспективно определяет, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
* демонстрирует приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

**1.2.2.*Познавательные УУД:***

Обучающийся:

1. Умеет определять понятия, создавать обобщения, устанавливает аналогии, классифицирует, самостоятельно выбирает основания и критерии для классификации, устанавливает причинно-следственные связи, строит логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делает выводы.

Обучающийся :

* подбирает слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
* выстраивает логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
* выделяет общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объясняет их сходство;
* объединяет предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивает, классифицирует и обобщает факты и явления;
* выделяет явление из общего ряда других явлений;
* определяет обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделяет определяющие, способные быть причиной данного явления, выявляет причины и следствия явлений;
* строит рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
* строит рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
* излагает полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
* самостоятельно указывает на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагает и применять способ проверки достоверности информации;
* вербализирует эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
* объясняет явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объясняет, детализирует или обобщает; объясняяет с заданной точки зрения);
* выявляет и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
* делает вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждает вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

1. Умеет создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся может:

* 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.

1. Смысловое чтение.

Обучающийся может:

* 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.

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

* Обучающийсят:
* распознавает 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.);
* распознает виды углов, виды треугольников;
* определяет по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
* распознает развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
* пользуется языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
* распознает и изображает на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
* находит значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 00 до 1800, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
* решает задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
* решает простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
* решает простейшие планиметрические задачи в пространстве.

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

* углубляет и развивает представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
* применяет понятия развертки для выполнения практических расчетов;
* овладевает методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
* приобретает опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
* овладевает традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
* приобретает опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.
* .

**1.2.3.Коммуникативные УУД:**

1. Умеет организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работает индивидуально и в группе: находит общее решение и разрешает конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулирует, аргументирует и отстаивает свое мнение.

Обучающийся:

* определет возможные роли в совместной деятельности;
* играет определенную роль в совместной деятельности;
* принимает позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
* определяет свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
* строит позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
* корректно и аргументированно отстаивает свою точку зрения, в дискуссии умет 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;
* предлагает альтернативное решение в конфликтной ситуации;
* выделяет общую точку зрения в дискуссии;
* договаривается о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
* организовывает учебное взаимодействие в группе (определяет общие цели, распределяет роли, договаривается друг с другом и т. д.);
* устраняет в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

1. Умеет 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 :

* определяет задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирает речевые средства;
* отбирает и использует речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
* представляет в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
* соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
* высказывает и обосновывает мнение (суждение) и запрашивает мнение партнера в рамках диалога;
* принимает решение в ходе диалога и согласовывает его с собеседником;
* создает письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
* использует вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
* использует невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
* делает оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

1. Формирует и развивает компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Обучающийсят:

* целенаправленно ищет и использует информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
* выбирает, строит и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
* выделяет информационный аспект задачи, оперирует данными, использует модель решения задачи;
* использует 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.;
* использует информацию с учетом этических и правовых норм;
* создает информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдает информационную гигиену и правила информационной безопасности.

**1.3** ***Предметные результаты*:**

1. Обучающийся: осознает значения геометрии для повседневной жизни человека;
2. Представляет геометрию как сферу математической деятельности, этапы её развития, значимость для развития цивилизации;
3. Развивает умений работать с учебником математическим текстом (анализирует, извлекает необходимую информацию), точно и грамотно выражатет свои мысли с применением математической технологии и символики, проводит классификацию, логические обоснования;
4. Владеет базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. Систематизирует знания о фигурах и их свойствах;
6. практически значимые геометрические умения и навыки, ументь применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:

* изображать фигуры на плоскости;
* использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
* измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
* распознавать и изображать равные фигуры;
* выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
* читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
* проводить практические расчеты.

**В результате изучения курса геометрии в 7 классе:**

Обучающийся**:**

* распознает 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.);
* распознает виды углов, виды треугольников;
* определяет по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
* распознает развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
* пользуется языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
* распознает и изображает на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
* находит значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 00 до 1800, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
* решает задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
* решает простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
* решает простейшие планиметрические задачи в пространстве.

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

* углубляет и развивает представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
* применяет понятия развертки для выполнения практических расчетов;
* овладевает методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
* приобретает опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
* овладевает традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
* приобретает опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

**Содержание учебного предмета «Геометрия» 7 класс.**

*Простейшие геометрические фигуры*

Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла.

Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

*Многоугольники*

Треугольники. Виды треугольников. Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Серединный перпендикуляр отрезка. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

*Окружность и круг. Геометрические построения*

Окружность и круг. Элементы окружности и круга. Геометрическое место точек (ГМТ). Серединный перпендикуляр отрезка и биссектриса угла как ГМТ.

Геометрические построения циркулем и линейкой. Основные задачи на построение: построение угла, равного данному, построение серединного перпендикуляра данного отрезка, построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой, построение биссектрисы данного угла. Построение треугольника по заданным элементам. Метод ГМТ в задачах на построение.

*Измерение геометрических величин*

Длина отрезка. Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Градусная мера угла.

Понятие площади круга. Площадь сектора. Отношение площадей подобных фигур.

*Геометрические преобразования*

Понятие о преобразовании фигуры. Равные фигуры.

*Элементы логики*

Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Необходимое и достаточное условия. Употребление логических связок если...,  то ..., тогда и только тогда.

*Геометрия в историческом развитии*

Из истории геометрии, «Начала» ЕвклидаН.И. Лобачевский. Л. Эйлер. Фалес. Пифагор.

**2**

**3. Тематическое планирование учебного предмета «Геометрия» 7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела** | **Всего часов** |
| 1 | Простейшие геометрические фигуры и их свойства. | 12 |
| 2 | Треугольники | 20 |
| 3 | Параллельные прямые. Сумма углов треугольника | 15 |
| 4 | Окружность и круг. Геометрические построения | 17 |
| 5 | Повторение курса геометрии 7 класса | 4 |
|  | Итого: | 68 |