

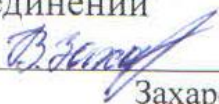
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 1»

Режевского городского округа

РАССМОТРЕНО
на методическом
объединении



Захарова В.Н.

Протокол №1 от «30»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
по УВР



Кифа Т. И.

Протокол №1 от «30»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор МБОУ СОШ
№1



Сурнин Р.В.

Приказ №442 – 01/04 – 40
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности

«Наглядная геометрия»

для обучающихся 1 - 4 классов

Составитель:
коллектив учителей
начальной школы

г. Реж
2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная рабочая программа учебного курса «Наглядная геометрия» на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы начального общего образования Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО) утверждён приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 г. № 286 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г. № 64100); ООП НОО МБОУ СОШ №1; авторской программой под руководством Н. Б. Истоминой курса «Наглядная геометрия»; а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в Примерной программе воспитания; одобрена решением учебно-методического объединения МБОУ СОШ №1 (протокол от).

Приоритетной целью начального курса математики является формирование у младших школьников обще учебных интеллектуальных умений (приёмов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии, обобщения). В отношении геометрической линии данная концепция находит своё выражение в целенаправленной работе над развитием пространственного мышления младших школьников. Задача развития пространственного мышления младшего школьника может и должна решаться при изучении различных учебных курсов. Но именно геометрическое содержание представляет в этом плане большие возможности, так как предметом изучения геометрии являются формы объектов, их размеры и взаимное расположение.

Цель курса:

- расширить представления учащихся о форме предметов, их взаимном расположении на плоскости и в пространстве;
- познакомить с геометрическими телами и их развертками, сформировать конструктивные умения и навыки, а также способность читать графическую информацию и комментировать ее на доступном для младшего школьника языке.

Задачи курса:

- используя тот объем геометрических знаний, с которыми ребенок приходит в школу, создать большие возможности для эффективного изучения геометрического материала;
- способствовать формированию у детей умения решать задачи, развивать пространственное и логическое мышление учащихся. Программа предусматривает благополучное развитие высших форм мышления, во многом определяющемся уровнем сформированного наглядно - действенного и наглядно - образного мышления;
- формировать умение моделировать, конструировать, представлять, предвидеть, сравнивать;
- формировать представление о геометрии как части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для общественного прогресса;
- выявлять и развивать геометрические и творческие способности учащихся.

Стержнем любого начального курса математики является арифметика натуральных чисел и основных величин. В тесной связи с арифметическим материалом рассматриваются вопросы алгебраического и геометрического содержания. Задача геометрической пропедевтики – развитие у младших школьников пространственных представлений, ознакомление с некоторыми свойствами геометрических фигур, формирование практических умений, связанных с построением фигур и измерением геометрических величин. Важной задачей изучения геометрического материала является развитие у младших школьников различных форм математического мышления, формирование приемов умственных действий через организацию мыслительной деятельности учащихся.

Данный курс включает знакомство с основными линейными и, плоскостными геометрическими фигурами и их свойствами, а также с некоторыми многогранниками и

телами вращения. Расширение геометрических представлений и знаний используется в курсе для формирования мыслительной деятельности учащихся. Изложение геометрического материала в курсе проводится в наглядно-практическом плане, как бы следуя историческому процессу развития геометрических понятий. Работая с геометрическим материалом, дети знакомятся и используют основные свойства изучаемых геометрических фигур. С целью освоения этих геометрических фигур выстраивается система специальных практических заданий, предполагающая изготовление моделей изучаемых геометрических фигур на предметах и объектах, окружающих детей, а также их использование для выполнения последующих конструкторско-практических заданий, степень сложности которых растет по мере прохождения изучаемого курса. Для выполнения заданий такого рода используются такие виды деятельности, как наблюдение, изготовление (рисование) двухмерных и трехмерных геометрических фигур из бумаги, картона, счетных палочек, пластилина, мягкой проволоки и др., несложные геометрические эксперименты для установления простейших свойств фигур (например, равенства, равносторонности, равновеликости, симметричности); измерение, моделирование. Использование моделирования в процессе обучения создает благоприятные условия для формирования таких приемов умственной деятельности как абстрагирование, классификация, анализ, синтез, обобщение, что, в свою очередь, способствует повышению уровня знаний, умений и навыков младших школьников.

Основные формы и методы работы:

В процессе занятий используются различные формы занятий: традиционные, творческие и практические занятия; индивидуальная деятельность;
различные методы обучения:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ);
- наглядный (иллюстрации, наблюдение, показ педагогом, работа по образцу);
- практический (учащиеся не только воспринимают и усваивают готовую информацию, но и участвуют в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом).

В основе наглядной геометрии лежат следующие ***дидактические принципы***:

- принцип деятельности включает ребёнка в учебно-познавательную деятельность. Самообучение называют деятельностным подходом.
- принцип целостного представления о мире в деятельностном подходе тесно связан с дидактическим принципом научности, но глубже по отношению к традиционной системе. Здесь речь идёт и о личностном отношении учащихся к полученным знаниям и умении применять их в своей практической деятельности.
- принцип непрерывности означает преемственность между всеми ступенями обучения на уровне методологии, содержания и методики.
- принцип минимакса заключается в следующем: учитель должен предложить ученику содержание образования по максимальному уровню, а ученик обязан усвоить это содержание по минимальному уровню.
- принцип психологической комфортности предполагает снятие по возможности всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в классе и на уроке такой атмосферы, которая расковывает учеников, и в которой они чувствуют себя «как дома».
- принцип вариативности предполагает развитие у детей вариативного мышления, то есть понимания возможности различных вариантов решения задачи и умения осуществлять систематический перебор вариантов. Этот принцип снимает страх перед ошибкой, учит воспринимать неудачу не как трагедию, а как сигнал для её исправления.
- принцип творчества (креативности) предполагает максимальную ориентацию на творческое начало в учебной деятельности ученика, приобретение ими собственного

опыта творческой деятельности.

Эффективными *методическими приемами* для развития пространственного мышления и формирования у учащихся представлений о геометрических фигурах являются: приемы сравнения (форм реальных объектов; форм геометрических фигур реальных объектов; предметных моделей геометрических фигур (выделение их сходства и различия); графических изображений геометрических фигур, предметных моделей и их изображений); приемы выбора (реальных объектов заданной формы; геометрической фигуры на основе представления и практической деятельности; развертки геометрического тела на основе соотнесения с предметной моделью или ее изображением); приемы конструирования (разных геометрических фигур при определенных условиях; предметных моделей по их изображению; реальной ситуации по ее изображению; геометрических фигур по представлению; приемы преобразования: (переход от развертки к геометрической фигуре (предметные модели); переход от изображения объемной фигуры к изображению ее развертки; поворот или вращение геометрических фигур на уровне практических действий).

Весь материал базируется на *игровых и развивающих заданиях*. Все игры: развивают у детей восприятие, внимание, память, воображение, мышление; вариативны, с разными степенями сложности имеют сказочный образ; содержат элементы продуктивной деятельности: создание плоскостных и объемных изображений, как по схемам, так и придумывание собственных, что позволяет говорить о развитии познавательных и творческих способностей детей; обеспечивает через игру математическую подготовку детей и подготовку к чтению (элементы геометрии, представление о числе, знакомство с цифрами, буквами, звуками...); способствует развитию речи, мелкой моторики.

Современные *педагогические технологии*. При организации учебного процесса предполагается использование информационно-коммуникационных и здоровьесберегающих технологий. Учитывая разный уровень подготовки школьников, особое значение приобретает индивидуализация обучения и дифференцированный подход в проведении занятий. Деятельность младших школьников организуется также средствами проблемного обучения, учебного диалога, выполнения тренировочных и заданий на смекалку, контроля и коррекции. Ученик активен в процессе познавательной деятельности что и определяет необходимость организации деятельностного подхода к обучению.

В начальной школе геометрия служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а в дальнейшем знания и умения, приобретённые при её изучении, станут необходимыми для применения в жизни и фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных учреждений. Программа курса «Наглядная геометрия» рассчитана **на четыре года обучения по 1 часу в неделю с 1 по 4 класс**. Программа рассчитана на 135 часов: 1 классе – 33 часа, во 2 – 4 классах – 34 часа.

Для реализации данного курса можно использовать следующие *учебные пособия*:

- Истомина Н.Б., Редько З.Б., Кожевникова Е.Н. Методические рекомендации к тетрадям «Наглядная геометрия» для 1–4 классов общеобразовательных организаций: Пособие для учителя. Смоленск: Ассоциация XXI век, 2019;
- Редько З.Б., Истомина Н.Б. Разрезные дидактические материалы для организации внеурочных занятий по тетради «Наглядная геометрия». 1 класс. В двух частях. М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2015;
- Редько З.Б., Истомина Н.Б. Разрезные дидактические материалы для организации внеурочных занятий по тетради «Наглядная геометрия». 2 класс. В двух частях. М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2016;
- Истомина Н.Б., Редько З.Б. Наглядная геометрия. Тетрадь для 1 класса общеобразовательных организаций. Смоленск: Ассоциация XXI век, 2019;
- Истомина Н.Б. Наглядная геометрия. Тетрадь для 2 класса общеобразовательных организаций. Смоленск: Ассоциация XXI век, 2019;

- Истомина Н.Б., Редько З.Б. Наглядная геометрия. Тетрадь для 3 класса общеобразовательных организаций. Смоленск: Ассоциация XXI век, 2019;
- Истомина Н.Б., Редько З.Б. Наглядная геометрия. Тетрадь для 4 класса общеобразовательных организаций. Смоленск: Ассоциация XXI век, 2019.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

1 класс

Взаимное расположение предметов.

Изображение предметов на плоскости. Пространственные отношения «справа - слева», «перед - за», «между», «над - под» и т. д. Ориентировка в пространстве по «схеме тела». Классификация геометрических фигур по форме и размеру. Распознавание данных геометрических фигур. Конструирование геометрических фигур из палочек. Определение количества геометрических фигур на изображении данной геометрической фигуры.

Целое и части.

Геометрическая фигура - целое, которое можно составить из нескольких других фигур - её частей. Моделирование как способ проверки полученных результатов. Построение геометрических фигур в соответствии с данным требованием.

Поверхности. Линии. Точки.

Кривые и плоские поверхности, построение и изображение линий. Моделирование с полоской бумаги. Распознавание поверхностей на моделях геометрических фигур. Ломаная. Замкнутые и незамкнутые линии. Обозначение видимых и невидимых линий на поверхности геометрической фигуры. Область, граница области. Замкнутые области (соседние, несоседние).

Геометрические величины.

Читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$; выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету; соотносить и сравнивать значения величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) значения длины: 1 дм, 8 см, 13 см); находить периметр ломаной линии.

2 класс

Поверхности. Линии. Точки.

Учащиеся применяют сформированные в первом классе представления о линиях, поверхностях и точках для выполнения различных заданий с геометрическими фигурами: кривая, прямая, луч, ломаная.

Углы. Многоугольники. Многогранники. Уточняются знания младших школьников об угле, многоугольнике; при знакомстве второклассников с многогранником используются их представления о поверхности, продолжается работа по формированию умения читать графическую информацию, дифференцировать видимые и невидимые линии на изображениях многогранников. Обозначение углов. Построение угла по данному условию. Многоугольник – область, ограниченная замкнутой ломаной. Дистраивание ломаной до за данного многоугольника. Определение количества многоугольников на рисунке. Взаимное расположение многоугольников.

Геометрические величины.

Читать и записывать значения величины *длина*, используя изученные единицы этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними; вычислять длину ломаной, состоящей из 3- 4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

3 класс

Кривые и плоские поверхности.

Продолжается работа, начатая в первом и втором классах; Кривые и плоские поверхности, построение и изображение линий. Моделирование с полоской бумаги. Распознавание поверхностей на моделях геометрических фигур. Ломаная. Замкнутые и незамкнутые линии. Обозначение видимых и невидимых линий на поверхности геометрической фигуры. Область, граница области. Замкнутые области.

Пересечение фигур.

Формируются представления о пересечении фигур на плоскости и в пространстве; активизируется умение читать графическую информацию и конструировать геометрические фигуры.

Шар. Сфера. Круг. Окружность.

Вводится представление о круге как о сечении шара, о связи круга с окружностью как его границей, о взаимном расположении окружности и круга на плоскости.

Геометрические величины.

Читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними; переводить одни единицы площади в другие; переводить мелкие единицы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты; находить площадь квадрата и прямоугольника.

4 класс

Цилиндр. Конус. Шар. Тела вращения Продолжается работа по формированию у детей представлений о взаимосвязи плоскостных и пространственных фигур. Цилиндр, конус и шар рассматриваются как тела вращения плоской фигуры вокруг оси; устанавливается соответствие новых геометрических форм со знакомыми детям предметами. Учащиеся знакомятся с развёртками конуса, цилиндра, усечённого конуса; продолжается работа по формированию умений читать графическую информацию и изображать на плоскости объёмные фигуры.

Пересечение фигур.

Обобщаются представления ребят о различных геометрических фигурах на плоскости и в пространстве и их изображениях.

Геометрические величины.

Читать, записывать и сравнивать значения величин (длина, площадь, объём, диаметр), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; кубический сантиметр и др.) и соотношения между ними; измерять длину отрезка; вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, многоугольника, площадь прямоугольника, квадрата и прямоугольного треугольника; находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»

Изучение содержания учебного курса «Наглядная геометрия» в начальной школе способствует освоению на *пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий и предметные учебные действия.*

Личностные результаты

- формировать учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;
- способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью;
- развивать способность к организации самостоятельной деятельности;
- ценностное отношение к труду и творчеству, человеку труда, трудовым достижениям России и человечества;
- ценностное и творческое отношение к учебному труду;
- трудолюбие;
- элементарные представления о различных профессиях;
- первоначальные навыки трудового творческого сотрудничества со сверстниками, старшими детьми и взрослыми;
- осознание приоритета нравственных основ труда, творчества, создания нового;
- первоначальный опыт участия в различных видах общественно полезной и личностно значимой деятельности;
- потребности и начальные умения выражать себя в различных доступных и наиболее привлекательных для ребенка видах творческой деятельности;
- мотивация к самореализации в социальном творчестве, познавательной и практической, общественно полезной деятельности.
- формирование таких личностных качеств, как любознательность, трудолюбие, способность к преодолению трудностей, целеустремлённость и настойчивость в достижении цели, самостоятельность суждений, мотивация к познанию.

Метапредметные результаты

В результате изучения курса «Наглядная геометрия» в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие **познавательные универсальные учебные действия**.

Базовые логические действия:

- находить ответы на вопросы, используя учебные пособия, жизненный опыт и информацию, полученную на учебных занятиях, в том числе и во внеурочной деятельности;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения геометрических задач в зависимости от конкретных условий;
- проводить сравнение и классификацию математического материала, самостоятельно выбирая основания для этих логических операций;

Базовые исследовательские действия:

- соотносить простейшие модели (предметные и вербальные), с их помощью находить и формулировать решение геометрических задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;

Работа с информацией:

- выполнять отбор информации (ориентироваться в учебном пособии, словаре, поисковых системах Интернета) и использовать её для решения учебно-познавательных задач;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- понимать информацию, представленную в изобразительной, схематической форме;

переводить её в словесную форму.

К концу обучения в начальной школе у обучающегося формируются **коммуникативные** универсальные учебные действия.

Общение:

- вести диалогическую и монологическую речь в соответствии с нормами поведения;
- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;
- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалоги и дискуссии;
- признавать возможность существования разных точек зрения;
- подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в совместной деятельности;
- инициировать совместную деятельность, договариваться с одноклассниками о способах решения возникающих проблем.

К концу обучения в начальной школе у обучающегося формируются **регулятивные** универсальные учебные действия.

Самоорганизация:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать (в сотрудничестве с учителем или самостоятельно, в том числе во внутренней речи) свои действия для решения учебной задачи;
- действовать по намеченному плану, а также по инструкциям, содержащимся в источниках информации;
- выполнять учебные действия в материализованной, речевой или умственной форме; использовать речь для регуляции своих действий;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;

Самоконтроль:

- контролировать процесс и результаты своей деятельности, вносить необходимые коррективы;
- оценивать свои достижения, осознавать трудности, искать их причины и способы преодоления;
- соотносить результат деятельности с поставленной учебной задачей;

Совместная деятельность:

- в сотрудничестве с педагогом ставить новые учебные задачи и осуществлять действия для реализации замысла;
- формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного учителем формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

Предметные результаты

класс	содержание
1	К концу обучения обучающийся научится:

	- сравнивать длины, устанавливая между ними соотношения больше/меньше, расположение предметов, устанавливая между ними соотношение: слева/справа, впереди/сзади, дальше/ближе, между, перед/за, над/под, объекты по размеру, устанавливая между ними качественное соотношение — длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже) и количественное — (длиннее/короче на); - различать и называть геометрические фигуры: точку, прямую и кривую линии, отрезок, треугольник, прямоугольник (квадрат), круг; - изображать геометрические фигуры: точку, прямую, кривую, отрезок (заданной длины, длиннее или короче данного отрезка на заданную величину, равный сумме или разности длин заданных отрезков), использовать линейку для выполнения построений; - различать право и лево, в том числе с точки зрения другого человека, понимать связь между объектом и его отражением; - выполнять изображения на клетчатой бумаге (линейные орнаменты, бордюры, копирование рисунков и др.); <i>К концу обучения обучающийся получит возможность научиться:</i> - выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (квадрат, прямоугольник) с помощью линейки; - соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур; - оценивать размеры геометрических объектов приблизительно (на глаз).
2	<i>К концу обучения обучающийся научится:</i> - находить длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, периметр многоугольника, в частности прямоугольника, квадрата; - различать и называть геометрические фигуры: луч, углы разных видов (прямой, острый, тупой), ломаную линию, многоугольник, выделять среди четырехугольников прямоугольник и квадрат; - изображать геометрические фигуры: прямоугольник, квадрат, на клетчатой бумаге прямоугольник с заданными длинами сторон, квадрат с заданной длиной стороны или заданным значением периметра, использовать линейку для выполнения построений; <i>К концу обучения обучающийся получит возможность научиться:</i> - распознавать, различать и называть геометрические тела: куб, шар; - сравнивать геометрические фигуры.
3	<i>К концу обучения обучающийся научится:</i> - изображать геометрические фигуры: на клетчатой бумаге прямоугольник заданной площади, квадрат с заданным значением площади; - выполнять задачи на разрезание и конструирование геометрических фигур; - анализировать и сравнивать геометрические фигуры по различным признакам; - придумывать и конструировать игровые фигуры на заданную тему; - ориентироваться в понятиях «вправо вверх по диагонали», «вправо вниз по диагонали», «влево вниз по диагонали», «влево вверх по диагонали»; - распознавать плоские и кривые поверхности и выделять их на рисунках и моделях геометрических фигур; - обозначать видимые и невидимые линии на изображении геометрических фигур; - читать, записывать и сравнивать значения величин, используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними;

	<i>К концу обучения обучающийся получит возможность научиться:</i> • сравнивать геометрические фигуры; • распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус. • вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры.
4	<i>К концу обучения обучающийся научится:</i> • различать и называть геометрические фигуры: окружность, круг; различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба; распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену); • находить периметр и площадь фигур, составленных из 2–3 прямоугольников, выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) прямоугольника, простейшей составной фигуры на прямоугольники или квадраты, окружность заданного радиуса, использовать линейку и циркуль для выполнения построений; • находить на рисунке общую часть двух геометрических фигур; • выделять и называть элементы многогранника (вершины, рёбра, грани); • работать с графической информацией, выделяя требование задания на рисунке; • составлять геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии; • располагать детали фигуры в исходной конструкции. Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции; • выбору деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиску нескольких возможных вариантов решения. Составлению и зарисовкам фигур по собственному замыслу; • разрезанию и составлению фигур. Делению заданной фигуры на равные по площади части. решению задач, формирующих геометрическую наблюдательность; • распознаванию (нахождение) окружности на орнаменте. Составлению (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). <i>К концу обучения обучающийся получит возможность научиться:</i> • сравнивать геометрические фигуры; • распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус; • распознавать, различать развертки пространственных геометрических фигур; • вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры •

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

В ФГОС НОО отмечается, что «независимо от формы получения начального общего образования и формы обучения ФГОС является основой объективной оценки соответствия установленным требованиям образовательной деятельности и подготовки обучающихся, освоивших программу начального общего образования». Это означает, что ФГОС задаёт основные требования к образовательным результатам и средствам оценки их достижения.

Основными **направлениями и целями** оценочной деятельности являются:

- оценка образовательных достижений обучающихся, на различных этапах обучения, как основа их промежуточной и итоговой аттестации, а также основа процедур внутреннего мониторинга образовательной организации, мониторинговых исследований муниципального, регионального и федерального уровней; оценка результатов деятельности педагогических кадров как основа аттестационных процедур;
- оценка результатов деятельности образовательной организации как основа аккредитационных процедур.

Система оценки включает процедуры **внутренней и внешней** оценки.

Внутренняя оценка включает:

- стартовую педагогическую диагностику;
- текущую и тематическую оценку;
- психолого-педагогическое наблюдение;
- внутри школьный мониторинг образовательных достижений.

К внешним процедурам относятся:

- независимая оценка качества образования;
- мониторинговые исследования муниципального, регионального и федерального уровней.

Системно-деятельностный подход к оценке образовательных достижений проявляется в оценке способности обучающихся к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также в оценке уровня функциональной грамотности обучающихся. Он обеспечивается содержанием и критериями оценки, в качестве которых выступают планируемые результаты обучения, выраженные в деятельностной форме.

Уровневый подход служит важнейшей основой для организации индивидуальной работы с обучающимися. Он реализуется как по отношению к содержанию оценки, так и к представлению и интерпретации результатов измерений. Уровневый подход реализуется за счёт фиксации различных уровней достижения обучающимися планируемых результатов базового уровня и уровней выше и ниже базового. Достижение базового уровня свидетельствует о способности обучающихся решать типовые учебные задачи, целенаправленно отрабатываемые со всеми обучающимися в ходе учебного процесса. Овладение базовым уровнем является границей, отделяющей знание от незнания, выступает достаточным для продолжения обучения и усвоения последующего материала.

Комплексный подход к оценке образовательных достижений реализуется путём:

- оценки предметных и метапредметных результатов;
- использования комплекса оценочных процедур (стартовой, текущей, тематической, промежуточной) как основы для оценки динамики, индивидуальных образовательных достижений, обучающихся и для итоговой оценки; использования контекстной информации (об особенностях обучающихся, условиях и процессе обучения и др.) для интерпретации полученных результатов в целях управления качеством образования;
- использования разнообразных методов и форм оценки, взаимно дополняющих друг друга: стандартизированных устных и письменных работ, проектов, практических (в том числе исследовательских) и творческих работ;
- использования форм работы, обеспечивающих возможность включения младших школьников в самостоятельную оценочную деятельность (самоанализ, самооценка, взаимной оценки);
- использования мониторинга динамических показателей освоения умений и знаний, в том числе формируемых с использованием ИКТ (цифровых) технологий.

В основу критериев оценки учебной деятельности обучающихся положены объективность и единый подход. При 5 балльной оценке установлены **общие дидактические критерии**:

Отметка «5» ставится в случае:

- знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала;
- умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутри предметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации;
- отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «4» ставится в случае:

- знание всего изученного программного материала;
- умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри предметные связи, применять полученные знания на практике;
- незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «3» ставится в случае:

- знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя;
- умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы;
- наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка «2» ставится в случае:

- знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале;
- отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы;
- наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ:

Отметка «5» ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочётов;
- допустил не более одного недочёта.

Отметка «4» ставится, если ученик:

- выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта или не более двух недочётов.

Отметка «3» ставится, если ученик:

- правильно выполнил не менее половины работы;
- допустил не более двух грубых ошибок;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочётов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочётов.

Отметка «2» ставится, если ученик:

- допустил число ошибок и недочетов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- правильно выполнил менее половины работы;
- выполнил работу самостоятельно.

Примечание. Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа. Оценки с анализом доводятся до сведения обучающихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Оценка выполнения **практических (построение) работ.**

Отметка «5» ставится, если ученик:

- правильно определил цель опыта;
- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- самостоятельно и рационально выбрал и подготовил необходимое оборудование, провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- научно грамотно, логично описал построение (наблюдения) и сформулировал выводы из работы; правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;
- правильно выполнил анализ погрешностей (неточностей и исправлений);

Отметка «4» ставится, если ученик:

- выполнил требования к оценке «5», но работу проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
- или было допущено два-три недочета;
- или не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или работа проведена не полностью;
- или в описании работы допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка «3» ставится, если ученик:

- правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
- или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя;
- или в ходе проведения работы и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
- работа проводилась в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.).

Отметка «2» ставится, если ученик:

- не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- или работа, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
- или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3»;

Примечание. В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с

указанными выше нормами.

Оценка **устных ответов** обучающихся.

Отметка «5» ставится, если ученик:

- ученик полно раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определённой логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе навыков и умений;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «4» ставится, если ученик:

- ответ обучающегося удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один - два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится, если ученик:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятия, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при проверке знания теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится, если ученик:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тематический блок, тема, количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности учащихся (на уровне учебных действий)	Информация об электронных (цифровых) учебно- методических материалах
1 класс (33 часа)				
1- 11	Взаимное расположение предметов (11 часов)	Уточнить представления первоклассников о пространственных отношениях «справа — слева», «между». Учить младших школьников ориентироваться по «схеме тела» и относительно произвольной точки отсчёта. Проверить умение первоклассников ориентироваться «по схеме тела» и относительно произвольной точки отсчёта. Формировать у учащихся представления об отношениях «слева - справа», «за - перед», «над - под», «ближе - дальше», «наверху - внизу» и «между». Проверить умение первоклассников выделять на рисунке фигуры одинаковой и различной форм, уточнить представления о треугольнике и квадрате. Продолжить раскрашивание фигур, находящихся в отношении «над - под». Познакомить учащихся с конструированием квадратов и треугольников из палочек. Учиться выделять количество фигур на сложном чертеже.	Задания по актуализации у детей представлений о левой и правой частях тела; задания "В какой руке?" для самостоятельной работы, а затем обосновывают результаты своей работы, опираясь на имеющиеся у них знания о пространственных отношениях. Задания "Надо найти на рисунке..?" практическая работа с комментированным выполнением. Практические и самостоятельные задания анализируются и проверяются по эталону. Задания с разрезным дидактическим материалом. в работу включены задания на выбор правильно выполненного из ряда, где есть работы с ошибками. Распознавать квадрат, прямоугольник, треугольники конструировать эти фигуры из палочек <i>Работа в группе, в паре. Фронтальная работа. Учебная дискуссия. Тестирование. Учебная</i>	Сов.Уч.портал: https://easyen.ru/load/m/1_klass/kartochka_v_zaimnoe_raspolozhenie_i_orientirovka_predmetov_v_prostranstve_i_na_ploskosti/375-1-0-7293 https://kopilkaurokov.ru/nachalniyeKlassi/presentation/priezientatsiia-k-uroku-matematiki-prostranstviennye-otnosheniia Инфоурок: https://infourok.ru/presentationaciya-po-matematike-raspolozhenie-predmetov-klass-1220280.html

			<i>игра</i>	
12-17	Целое и части (6 часов)	Проверить умение детей ориентироваться на плоскости и в пространстве, распознавать фигуры одинаковой и различной формы. Формировать у детей умение конструировать данную геометрическую фигуру из двух фигур. Учиться выделять количество геометрических фигур на чертеже.	Задания на самостоятельное раскрашивание раздаточного материала и сверить с эталоном на доске, потом сделать оценку своей работы. Задания с обсуждением алгоритма работы над поставленной задачей. Упражнения на сравнение предметов для нахождения сходства и отличия. Упражнения на нахождение целого и части. <i>Урок- путешествие, наблюдение. Практическая работа. Индивидуальная Тестирование.</i>	Инфоурок: https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-v-1-klasse-celoe-i-chasti-4408145.html Сов.Уч.портал: https://easyen.ru/load/m/1_klass/urok_22_celoe_i_chasti/375-1-0-7871
18-28	Поверхности. Линии. Точки (11 часов)	У школьников формируются первые представления о поверхностях (кривой и плоской), умение проводить на них линии и изображать их на рисунке. Первоклассники также знакомятся со свойствами замкнутых областей: соседние, не соседние области, граница области.	Задания на распознавание понятия «незамкнутая линия», «замкнутая линия», «ломаная линия»; определять взаимное положение плоских поверхностей в пространстве. Упражнения чтобы находить изображения на рисунке невидимых линий; распознавать плоские и кривые поверхности: выделять «область», «граница области». Проводить линии внутри области при определённых условиях. Распознавать соседние и не соседних области. Выполнять деление области на части с помощью линий. Задания с комментированным объяснением и для самостоятельного решения. <i>Групповая работа, тестирование.</i>	Сов.Уч.портал: https://easyen.ru/load/m/1_klass/tochka_prjamaja_i_krivaja_linii/375-1-0-992 Инфоурок: https://infourok.ru/konspekt-i-prezentaciya-k-uroku-matematike-tochki-i-linii-1-klass-4080327.html

			<i>Исследование, творческая работа, практическая.</i>	
29 33	Геометрические величины (4 часа)	Читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: 1 дм = 10 см; выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету; соотносить и сравнивать значения величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) значения длины: 1дм, 8 см, 13 см); находить периметр ломанной линии.	Задания на применение знаний об отрезках, вычерчивании геометрических фигур. Познакомить с единицей измерения длины – сантиметром. Упражнения на запись величины и использование измерения для сравнения длин предметов (отрезков). Комментирование заданий и самостоятельная работа с последующей проверкой по эталону: сравнение величин и сложение величин. палочек. <i>Фронтальная работа. Учебная игра. Практическая работа. Индивидуальная. Тестирование.</i>	Сов.Уч.портал: https://easyen.ru/load/m/1_klass/prezentacija_geometricheskie_figury/375-1-0-4649 Мультиурок: https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-po-teme-lomanaia-linii-1-klass.html
	Результативность изучения курса за 1 класс (1 час)	Систематизация знаний. Прогнозировать свои действия для выполнения работы. Планировать умственные и практические действия. Аргументировано излагать свою точку зрения, выслушивать мнение других. Проявлять познавательную самостоятельность и настойчивость в решении поставленных задач.	Выполнять решение, производить контроль, корректировку и оценку результатов. <i>Диагностическая работа.</i>	
2 класс (34 часа)				
1- 4	Поверхности. Линии. Точки (4 часа)	Проверить имеющиеся у детей представления о внешней и внутренней, плоской и кривой поверхностях, о прямой и кривой линиях и их пересечении; а также умение соотносить положение предмета в пространстве с его изображением. Различать замкнутые области (соседние и не соседние области, границы области). Проверить имеющиеся у	Учатся распознавать кривые и плоские поверхности и проводить на них линии (видимые и невидимые). Учатся читать графическую информацию. Определять границу своих знаний и незнаний изучаемого материала. <i>Урок - путешествия, наблюдение.</i>	

		школьников представления о ломаной и умение строить её по данным вершинам. Проверить представления учащихся о ломаной, о точке, лежащей на данной прямой и вне её, о кривой линии и луче.	<i>Практическая работа, индивидуальная. Тестирование.</i>	
	Углы. Многоугольники. Многогранники (25 часов)	Формировать у детей представления об углах, о равных углах, научить обозначать углы и сравнивать их с помощью наложения. Продолжить работу по формированию умений и навыков распознавать, сравнивать, строить и обозначать углы. Совершенствовать умение строить угол в соответствии с данным требованием, умение строить углы с помощью угольника. Уточнить имеющиеся у школьников представления о многоугольнике и его элементах. Формировать умения строить треугольники по данным вершинам, проводить в них отрезки в соответствии с условием задания и распознавать треугольники на рисунке. Обучить младших школьников построению четырёхугольников в соответствии с данным условием, формировать умение выделять четырёхугольники на рисунке. Формировать умение выделять треугольники и прямые углы на рисунке. Уточнить представления учащихся о прямоугольнике и квадрате как разновидности прямоугольника. Уточнить имеющиеся знания о видимых и невидимых (штриховых) линиях на изображении геометрических фигур. Познакомить с многогранниками и их изображениями на плоскости. Формировать умения соотносить объект с его изображением и выделять на	Читают текст, воспринимают новую информацию по изучаемой теме, обсуждают её. Работают в тетрадях. Строить углы с помощью угольника. Находить, обозначать, сравнивать и строить разные углы. Узнавать многоугольники и его элементы. Строить треугольники по данным вершина, проводить в них отрезки и распознавать треугольники на рисунке. Выделять треугольники, четырёхугольники и прямые углы на рисунке. Проводить видимые и невидимые линии на плоских поверхностях и поверхностях многогранников. Находить куб и его развёртку. Читают графическую информацию. Учатся видеть, находить, узнавать сечение многогранника. Обсуждают способы и варианты работы с одноклассниками на использование полученных знаний и умений в практической работе. <i>Учебная игра, работа в малых группах, группах сменного состава, практическая работа.</i>	

		рисунке видимые и невидимые части объекта (линии и поверхности). Познакомить учащихся с возможными поворотами модели куба в пространстве и их графической интерпретацией. Учить соотносить изображение куба с его развёрткой и с поворотами модели куба в пространстве. Учить читать графическую информацию, мысленно выполняя преобразования куба; распознавать одинаковые кубы, которые получились в результате поворота данного куба (анализировать изменение расположения рисунков на его гранях). Создать дидактические условия для формирования первоначальных представлений о сечении многогранника. Продолжить работу по формированию у второклассников представлений о сечении многогранника.		
	Геометрические величины (4 часа)	Знакомство с более крупной единицей измерения длины – дециметром. Соотношение сантиметра, дециметра и метра. Измерение и сравнение длин отрезков. Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-практических задач. Знание и применение формулы периметра прямоугольника.	Задания на чтение и запись значения величины <i>длина</i>, используя изученные единицы этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними; вычислять длину ломаной, состоящей из 3- 4 звеньев, и периметр многоугольника. <i>Учебная игра, работа в малых группах. Практическая работа. Тестирование.</i>	
	Результативность изучения курса за 2 класс	Систематизация знаний. Прогнозировать свои действия для выполнения работы. Планировать умственные и практические действия.	Выполнять решение, производить контроль, корректировку и оценку результатов. <i>Диагностическая</i>	

	(1 час)	Аргументировано излагать свою точку зрения, выслушивать мнение других. Проявлять познавательную самостоятельность и настойчивость в решении поставленных задач.	<i>работа.</i>	
3 класс (34 часа)				
	Кривые и плоские поверхности (4 часа)	Проверить сформированность представлений младших школьников о плоских и кривых поверхностях. Формировать у третьеклассников представления о видимых и невидимых поверхностях геометрических тел и учить детей распознавать видимые плоские поверхности на изображениях. Расширить представления детей о многограннике и его элементах.	Учатся различать плоские поверхности; распознавать видимые плоские поверхности на изображениях. Учатся распознавать многогранники и его элементы. <i>Учебная игра, работа в малых группах, группах сменного состава, практическая работа.</i>	
	Пересечение фигур. (16 часов)	Формировать у третьеклассников представления о пересечении геометрических фигур. Формировать умение читать графическую информацию. Познакомить третьеклассников со случаями пересечения прямой и куба. Формировать умение выявлять на рисунке многогранники и плоскую фигуру, являющуюся пересечением данных многогранников. Уточнить и расширить имеющиеся у школьников представления о пересечении лучей, о пересечении геометрических фигур, о многограннике и его элементах. Смоделировать случаи пересечения прямой и куба, пересечение лучей, пересечение отрезков, пересечение углов. Формировать у учащихся умение разбивать многоугольник на треугольники с помощью отрезков, разбивать многоугольник на части с помощью ломаной. Формировать умение составлять из данного многоугольника	Читают текст, воспринимают новую информацию по изучаемой теме, обсуждают её. Работают в тетрадях. Находят разные варианты пересечения лучей; прямой и куба; выявляют плоскую фигуру, являющуюся пересечением многогранников. Решают задачи на пересечение углов. Разбивают многоугольники на треугольники с помощью отрезков. Составляют из данного многоугольника фигуры одинаковой площади. Чертят углы и распознают виды углов. <i>Учебная игра, работа в малых группах, группах сменного состава, практическая работа.</i>	

		фигуры одинаковой площади.		
	Шар. Сфера. Круг. Окружность (8 часов)	Формировать представления о шаре и о круге как сечении шара, представления об окружности как границе круга, представления о взаимном расположении окружности и круга, представления о радиусе окружности. Смоделировать случаи взаимного расположения окружности и круга. Формировать умения и навыки выделять структуру объекта (изменение положения частей фигуры, выбор частей, из которых её можно составить). Проверить умение выделять фигуру, являющуюся пересечением нескольких геометрических фигур.	Обсуждают способы и варианты работы с одноклассниками на использование полученных знаний и умений в практической работе. Учатся чертить окружность по заданному радиусу и вычислять диаметр окружности. Находят разные случаи взаимного расположения окружности и круга. Выделяют структуру объекта (части из которых можно составить фигуру). <i>Практическая работа.</i>	
	Геометрические величины (5 часов)	Учить третьеклассников читать, записывать и сравнивать значения величин (длина, площадь), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними. измерять длину отрезка; вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон; выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними. Формировать навыки у школьников в самостоятельном выборе наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации; вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.	Задания где нужно обозначать геометрические фигуры буквами; измерять длину отрезка; сравнивать величины и изображать геометрические фигуры: на клетчатой бумаге прямоугольник заданной площади, квадрат с заданным значением площади. <i>Практическая работа на групповое и индивидуальное решение заданий. Тестирование.</i>	
	Результативность изучения курса за 3 класс (1 час)	Систематизация знаний. Прогнозировать свои действия для выполнения работы. Планировать умственные и практические действия. Аргументировано излагать свою точку зрения,	Выполнять решение, производить контроль, корректировку и оценку результатов. <i>Диагностическая работа.</i>	

		выслушивать мнение других. Проявлять познавательную самостоятельность и настойчивость в решении поставленных задач.		
4 класс (34 часа)				
	Цилиндр. Конус. Шар. Тела вращения (18 часов)	Создать дидактические условия для знакомства учащихся с цилиндром как телом вращения, формировать умения выделять цилиндрические формы среди предметов окружающей действительности. Создать дидактические условия для знакомства учащихся с конусом как телом вращения, формировать умения выделять предметы, по форме похожие на конус, в окружающей действительности. Создать дидактические условия для знакомства учащихся с шаром как телом вращения, формировать умения выделять предметы, по форме похожие на шар, в окружающей действительности. Учить школьников соотносить рисунок плоской фигуры с изображением тела вращения, полученного из данной плоской фигуры. Формировать умение выделять плоские фигуры, которые могут получиться в результате разреза цилиндра, разреза конуса. Создать дидактические условия для знакомства учащихся с усечённым конусом, формировать умения выделять предметы окружающей действительности по форме похожие на усечённый конус. Проверить умение выделять и обозначать невидимые линии на изображении геометрического тела. Проверить имеющиеся у детей знания об элементах объёмных геометрических фигур и умения читать графическую информацию.	Обсуждают способы варианты и работы с одноклассниками на использование полученных знаний и умений в практической работе. Читают текст, воспринимают новую информацию по изучаемой теме, обсуждают её. Работают в тетрадях. Планируют деятельность и выполняют работу по построенному алгоритму. Читают графическую информацию и определяют плоскую фигуру в разрезе. Анализируют развёртку тел вращения и выполняют чертёж развёртки (моделирование). Упражняются в построении пирамиды; выделяют видимые и невидимые поверхности на изображении геометрических тел. <i>Практическая работа, работа в малых группах, группах сменного состава. Исследование, творческая работа.</i>	Учительский портал: https://uchitelya.com/nac-halnaya-shkola/175607-prezentaciya-tela-vrascheniya-4-klass.html РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/4141/main/218803/ Мультиурок: https://multiurok.ru/files/prezentatsiya-geometricheskie-obemnye-figury.html Инфоурок: https://infourok.ru/prezentaciya-geometricheskie-tela-v-okruzhayuschem-mire-1734187.html

		Совершенствовать умения выявлять признаки сходства и различия геометрических фигур, формировать умение соотносить геометрическую фигуру с частями, из которых её можно составить. Создать дидактические условия для изображения объёмных геометрических фигур на плоскости.		
Пересечение фигур. (10 часов)	Повторить имеющиеся у учащихся представления о геометрических фигурах и об их пересечении. Проверить умение выделять геометрическую фигуру, являющуюся пересечением многоугольников. Формировать умение выделять плоскую геометрическую фигуру, являющуюся пересечением многогранников, умение выделять плоскую геометрическую фигуру, являющуюся пересечением тел вращения. Уточнить представления учащихся об изображении разреза конуса и геометрической фигуры, являющейся пересечением частей конуса, представления учащихся об изображении разреза цилиндра и геометрической фигуры, являющейся пересечением частей цилиндра. Познакомить учащихся с понятием «сечение геометрического тела». Проверить умение соотносить изображение геометрического тела с его развёрткой.	Читают, слушают, обсуждают и оценивают информацию о плоских и объёмных геометрических фигурах. Находят и строят точку пересечения; определяют и выделяют плоскую фигуру, являющуюся пересечением многоугольников и объёмных геометрических тел. Выполняют построение конуса, цилиндра и их сечения; выполняют чертёж объёмного геометрического тела; строят развёртку. Выполняют задания в тетради. Производят контроль, корректировку и оценку результатов. <i>Исследование, творческая и практическая работа.</i>	Инфоурок: https://infourok.ru/konspekt-uroka-i-prezentaciya-po-naglyadnoy-geometrii-v-klasse-po-teme-peresechenie-obemnih-figur-s-ploskostyu-3434403.html Мультиурок: https://multiurok.ru/index.php/files/priezientatsiia-tsilindr-konus-siechieniia-rieshieniie-zadach.html	
Геометрические величины (5 часов)	Повторять имеющиеся навыки и умения учащихся в чтении, записи и сравнении значения величин (длина, площадь, объём, диаметр), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр,	Задания на вычисления площади и периметра треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата используя знания значения величин; на применение	Учительский портал: https://uchitelya.com/matematika/171195-prezentaciya-perimetr-i-ploschad-povtorenie-4-klass.html	

		квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; кубический сантиметр и др.) и соотношения между ними; измерять длину отрезка; вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, многоугольника, площадь прямоугольника, квадрата и прямоугольного треугольника. Формировать умения школьников находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз), а так же использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач.	умений сравнивать величины и переводить из мелкого значения в более крупное и наоборот. Упражнения на нахождение площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники. <i>Учебная игра. Практическая работа на групповое и индивидуальное решение заданий. Тестирование.</i>	Инфоурок: https://infourok.ru/prezentaciya-dlya-podgotovki-k-vpr-po-matematike-v-klasse-po-teme-perimetr-i-ploschad-3697558.html
	Результативность изучения курса за 4 класс (1 час)	Систематизация знаний. Прогнозировать свои действия для выполнения работы. Планировать умственные и практические действия. Аргументировано излагать свою точку зрения, выслушивать мнение других. Проявлять познавательную самостоятельность и настойчивость в решении поставленных задач.	Выполнять решение, производить контроль, корректировку и оценку результатов. <i>Диагностическая работа.</i>	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Класс 4 (34 часа)

№ уро ка	Тема урока	Виды контроля	Дата проведения		Ссылка на цифровые и электронные образовательные ресурсы
			по плану	фактиче ски	
Раздел 1: «Цилиндр. Конус. Шар. Тела вращения» (18 часов)					
1.1	Цилиндр, как тело вращения.	Устный опрос.			https://uchitelya.com/nachalnaya-shkola/175607-prezentaciya-tela-vrascheniya-4-klass.html
1.2	Конус, как тело вращения.	Устный опрос.			

1.3	Шар, как тело вращения.	Устный опрос.			
1.4	Рисунок плоской фигуры и тело вращения.	Устный опрос.			https://ppt-online.org/284722 https://ppt-online.org/284722
1.5	Плоские фигуры в разрезе цилиндра.	Практическая работа.			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4141/main/218803/
1.6	Плоские фигуры в разрезе конуса.	Практическая работа.			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4625/conspect/218581/
1.7	Знакомство с усеченным конусом.	Устный опрос.			
1.8	Штриховая линия.	Практическая работа.			https://ypok.pf/library/zanyatie_na_temu_osnovnie_linii_chertezha_222019.html
1.9	Объёмное тело.	Устный опрос.			https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-geometricheskie-obemnye-figury.html
1.10	Развёртки тел вращения.	Практическая работа.			http://www.myshared.ru/slide/655917/
1.11	Параллелепипед.	Практическая работа.			https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2020/09/19/pryamo-ugolnyy-parallelepiped
1.12	Пирамида.	Практическая работа.			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4129/conspect/218550/
1.13	Графическая информация.	Устный опрос.			https://ppt4web.ru/informatika/dejstvija-s-informaciejj-klass.html
1.14	Геометрические формы в окружающем нас мире.	Устный опрос.			https://infourok.ru/prezentaciya-geometricheskie-tela-v-okruzhayuschem-mire-1734187.html
1.15	Видимые и невидимые поверхности на изображении геометрических тел.	Практическая работа.			https://ppt4web.ru/geometrija/geometricheskie-tela-i-ikh-izobrazhenie.html
1.16	Танграм.	Творческая работа.			https://infourok.ru/prezentaciya-k-vneurochnomu-zanyatiyu-v-klasse-v-labirintah-tangrama-3654978.html
1.17	Изображение объёмных фигур.	Устный опрос; практ.р			https://infourok.ru/prezentaciya-po-vneurochnoy-deyatelnosti-ploskie-i-obyomnye-figuri-1985604.html

1.18	Обобщение изученного материала.	Командная викторина			https://theslide.ru/matematika/proveroc-hnaya-rabota-geometricheskie-figury-4-klass/download
Раздел 2: «Пересечение фигур» (10 часов)					
2.1	Пересечение плоских и объёмных геометрических фигур.	Устный опрос.			https://infourok.ru/konspekt-uroka-i-prezentaciya-po-naglyadnoy-geometrii-v-klasse-po-teme-peresechenie-obemnih-figur-s-ploskostyu-3434403.html
2.2	Пересечение многоугольников.	Устный опрос.			https://theslide.ru/matematika/mnogogrannik-i-mnogougolnik-4-klass
2.3	Плоская фигура при пересечении многоугольников.	Устный опрос.			
2.4	Плоская фигура при пересечении объёмных геометрических тел.	Практическая работа.			https://kopilkaurokov.ru/prochee/presentation/prieziatsiia_na_tiemu_pieriesiechieniie_gheometrichieskikh_tiel_prioetsirui
2.5	Конус. Сечение конуса.	Устный опрос.			https://multiurok.ru/index.php/files/prieziatsiia-tsilindr-konus-siechieniia-rieshieniie-zadach.html
2.6	Цилиндр. Сечение цилиндра.	Устный опрос.			
2.7	Сечение объёмного геометрического тела.	Устный опрос.			https://ppt-online.org/44847
2.8	Сечение объёмного геометрического тела.	Устный опрос.			
2.9	Соотношение объёмной геометрической фигуры и ее развертки.	Практическая работа.			https://ppt-online.org/795471
2.10	Закрепление изученного. Соотношение объёмной геометрической фигуры и ее развертки.	Тестирование.			https://camodelkin.ru/sad-ogorod/kak-sdelat-piramidu-iz-kartona.html
Раздел 3: «Геометрические величины» (5 часов)					
3.1	Периметр. Нахождение неизвестной стороны по заданному периметру.	Тестирование.			https://uchitelya.com/matematika/171195-prezentaciya-perimetr-i-ploschad-povtorenie-4-klass.html
3.2	Площадь. Нахождение неизвестной	Тестирование			https://pptcloud.ru/matematika/ploscha

	стороны по заданной площади.	е.			d-141136#
3.3	Периметр и площадь нестандартной фигуры прямоугольной формы.	Тестировани е.			http://prezentacii.com/matematike/2529-perimetr-i-ploschad-mnogougolnikov.html
3.4	Объём параллелепипеда и куба.	Практическа я работа.			https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2015/05/27/urok-issledovanie-obem-kuba-i-parallelepiped-3-4-klass-0
3.5	Обобщение и закрепление изученного материала.	Тестировани е.			https://videouroki.net/razrabotki/prezentatsiya-k-uroku-matematiki-na-temu-perimetr-i-ploschad-pryamougolnika-i-kvadrata.html
Раздел 4: «Результативность изучения курса за 4 класс » (1 час)					
4.1	Диагностическая работа по курсу за 4 класс.	Диагностиче ская работа.			https://infourok.ru/prezentaciya-dlya-podgotovki-k-vpr-po-matematike-v-klasse-po-teme-perimetr-i-ploschad-3697558.html
Итого: 34 часа					

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 135955613336665976574499022560335136778487908085

Владелец Сурнин Руслан Валерьевич

Действителен с 19.06.2023 по 18.06.2024