

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение лицей № 7 г. Томска

СОГЛАСОВАНО
на заседании научно-
методического совета
протокол №10
« 24 » июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директора муниципального
автономного общеобразовательного
учреждения лицей №7
_____ Д.В. Смолякова
« 24 » июня 2024г.

**Рабочая программа
по математике
1- 4 классы
«Геометрия вокруг нас»**

2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике «Геометрия вокруг нас» 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 (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 г. № 286), а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания МАОУ лицея №7 г. Томска и Концепции развития математического образования в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013г. № 2506-р); **Федеральной образовательной программы начального общего образования** (приказ Министерства просвещения РФ от 16 ноября 2022 г. N 992); **Федеральной рабочей программы начального общего образования (Институт стратегии развития образования)**.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на практическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

1. Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения в геометрии; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; становление умения решать учебные и практические задачи по геометрии средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий при решении геометрических задач.
2. Формирование функциональной математической грамотности обучающегося, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).
3. Обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, плоскости, понятия объёмных и плоских геометрических фигур, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации.
4. Становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося:

1. Понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (образование целого из частей, изменение формы, размера).
2. Математические представления о геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы).
3. Владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

Геометрия играет большую роль в системе математических наук и в школьном курсе математики, т.е. в математическом образовании. Еще большее значение геометрия играет в развитии мышления младшего школьника. Развитие логики и интуиции – две важнейшие функции геометрического образования. И геометрия как никакой другой предмет, способствует развитию обоих качеств, поскольку логический и интуитивный аспекты в этом предмете переплетаются наиболее тесно.

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики – 135 часов: в 1 классе – 33 часа (1 час в неделю), во 2 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 3 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 4 классе – 34 часа (1 час в неделю),

РАЗДЕЛ 1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Основное содержание обучения в программе представлено разделами:

1 класс (33 часа)

Раздел учебного курса	Кол-во часов
Введение	1ч
Взаимное расположение предметов	10 ч
Начальные геометрические понятия	18ч
Фигуры в пространстве	3 ч
Занимательная геометрия	1 ч
Итого	33ч

1. Взаимное расположение предметов. (уточняются представления детей о пространственных отношениях «справа-слева», «перед-за», «между», «над – под» и т.д).

2. Поверхности. Линии. Точки. (У школьников формируются первые представления о кривой и плоской поверхностях, умения проводить на них линии и изображать их на рисунке. Первоклассники также знакомятся со свойствами замкнутых областей (соседние, несоседние области, граница области)).

3. Целое и части. Расширяются представления младших школьников о способах конструирования геометрических фигур: геометрическая фигура рассматривается как целое, которое можно составить из нескольких других фигур, её частей.

Изучение математики в 1 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие действия:

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире; обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
наблюдать действие измерительных приборов; сравнивать два объекта;
распределять объекты на группы по заданному основанию;
копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу; приводить примеры чисел, геометрических фигур;

Работа с информацией:

понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью различных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;
читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

характеризовать геометрическую фигуру;
комментировать ход сравнения двух объектов;
описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение величин (чисел), описывать положение предмета в пространстве;
строить предложения относительно заданного набора объектов.

Регулятивные универсальные учебные действия:

принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности; действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией; проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности; проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность:

участвовать в парной работе с математическим материалом, выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

2 класс (34 часа)

Раздел учебного курса	Кол-во часов
Углы.	6 часов
Многоугольники. Многогранники.	17 часов
Круг. Окружность.	7 часов
Контроль и учёт знаний	1 час
Занимательная геометрия	3 часа
Итого	34ч

1. Поверхности. Линии. Точки. (Учащиеся применяют сформированные в 1 классе представления о линиях и точках для выполнения различных заданий с геометрическими фигурами: кривая, прямая, луч, ломаная).

2. 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 плоских фигурах и поверхностях многогранников).

3. 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).

У обучающегося будут сформированы следующие действия:

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

наблюдать математические отношения (часть–целое, больше–меньше) в окружающем мире;

характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, линейка, угольник);

сравнивать группы объектов (геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;

распределять (классифицировать) объекты на группы;

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);

подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

Работа с информацией:

извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме;

устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

Коммуникативные универсальные учебные действия: комментировать ход вычислений по образцу;

использовать математическую терминологию для описания сюжетной ситуации, конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;

называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;

приводить примеры, иллюстрирующие взаимное расположение геометрических фигур;

конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

Регулятивные универсальные учебные действия:

следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, геометрических фигур;

организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;

проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;

находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения.

Совместная деятельность:

принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;

участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;

решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять времявыполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);

совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

3 класс (34 часа)

Раздел учебного курса	Кол-во часов
Узлы и зацепления. Сектор. Сегмент. Параллельные прямые.	6 часов
Диагонали многоугольника	9 часов
Периметр многоугольника и треугольника	3 часа
Площадь плоской фигуры	4 часа
Угол. Сетки	4 часа

Куб. Прямоугольный параллелепипед.	6 часов
Контроль и учёт знаний	1 час
Занимательная геометрия	1 час
Итого	34ч

1. Кривые и плоские поверхности. (Продолжается работа, начатая в 1 и 2 классах).

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

3. Круг. Окружность. (Продолжается работа по представлению о круге как о сечении шара, о связи круга с окружностью как его границей, о взаимном расположении окружности и круга на плоскости).

4. Куб. Прямоугольный параллелепипед. (Учащиеся знакомятся с геометрическими фигурами, их развёртками, применением в жизни).

У обучающегося будут сформированы следующие действия:

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

сравнивать математические объекты (геометрические фигуры);

выбирать приём вычисления, выполнения действия;

конструировать геометрические фигуры;

классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;

прикидывать размеры фигуры, её элементов;

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);

соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;

моделировать предложенную практическую ситуацию;

устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

Работа с информацией:

читать информацию, представленную в разных формах;

извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж; устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

Коммуникативные универсальные учебные действия:

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

Регулятивные универсальные учебные действия:

проверять ход и результат выполнения действия; вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять; формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами; выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

Совместная деятельность:

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);

договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе; выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 класс (34 часа)

Раздел учебного курса	Кол-во часов
Повторение изученного	2 часа
Построение и площади фигур	9 часов
Числовой луч. Сетки.	4 часов
Симметрия. Ось симметрии. Поворотная симметрия.	4 часа
Прямоугольный параллелепипед. Цилиндр. Конус. Пирамида. Шар	11 часов
Проект «Геометрический город»	1 час
Обобщение изученного материала по теме «Геометрические тела».	1 час
Контроль и учёт знаний	1 час
Занимательная геометрия	1 час
Итого	34 часа

1. Цилиндр. Конус. Шар (тела вращения). Пирамида. (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 с хорошо известными детям предметами. Учащиеся знакомятся с развертками конуса, цилиндра, усеченного конуса, пирамиды; продолжается работа по формированию умения читать графическую информацию и умения изображать на плоскости объемные фигуры).

2. Симметрия. Ось симметрии. Поворотная симметрия. (Учащиеся знакомятся с осевой симметрией, учатся находить в пространстве симметричные фигуры, достраивать симметричные фигуры; знакомятся с поворотной симметрией).

3. Пересечение фигур. (Обобщаются представления ребят о различных геометрических фигурах на плоскости и в пространстве и их изображениях).

У обучающегося будут сформированы следующие действия:

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

сравнивать математические объекты (геометрические фигуры), записывать признак сравнения;

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: площадь предметов, вместимость (измерительные сосуды).

Работа с информацией:

представлять информацию в разных формах;

извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Коммуникативные универсальные учебные действия

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или опровержения вывода, гипотезы;

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

составлять инструкцию, записывать рассуждение;

инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

Регулятивные универсальные учебные действия

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений; находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в решении учебной задачи.

Совместная деятельность

участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и покупки, приближённая оценка расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ ВОКРУГ НАС» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.

1 КЛАСС

Изучение курса в 1 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения курса на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения геометрии для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять материал для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения геометрии для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 1 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

Познавательные универсальные учебные действия

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть-целое», «причина-следствие», протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять геометрическую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

3) Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения;
- объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

1) Самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования технических и электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливая их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

3) Самооценка:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливая их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 1 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать геометрические фигуры;
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение «длиннее-короче», «выше-ниже», «шире-уже»;
- измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины; различать число и цифру;
- распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: «слева-справа», «спереди-сзади», между;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;

- группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное или данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
- распределять объекты на две группы по заданному основанию.

2 КЛАСС

Изучение математики во 2 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения геометрии на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения геометрии для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять геометрию для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения во 2 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

Познавательные универсальные учебные действия

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть-целое», «причина-следствие», протяжённость);

- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять геометрическую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

3) Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые технические и электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- конструировать утверждения, проверять их истинность на основе геометрической модели;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения геометрической задачи;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения;
- объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении геометрической задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

1) Самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования технических и электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

3) Самооценка:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения **во 2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр);
- определять с помощью измерительных инструментов длину;
- сравнивать величины длины, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»;
- решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ;
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;
- выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
- находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
- проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы; находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур); представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
- сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ; составлять (дополнять) текстовую задачу;
- проверять правильность вычисления, измерения.

3 КЛАСС

Изучение математики в 3 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения геометрии на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения геометрии как раздела математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 3 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

Познавательные универсальные учебные действия

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть-целое», «причина-следствие», протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

3) Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения геометрической задачи;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения;
- объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

1) Самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования технических и электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

3) Самооценка:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 3 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр);
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- сравнивать величины длины устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;
- называть, находить долю величины (половина, четверть); сравнивать величины, выраженные долями;
- использовать при решении задач и в практических ситуациях соотношение между величинами;
- при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
- решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
- сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если...», «то...»;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей;
- классифицировать объекты по одному-двум признакам;

- извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;
- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
- выбирать верное решение математической задачи.

4 КЛАСС

Изучение математики в 4 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по геометрии на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 4 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

Познавательные универсальные учебные действия

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть-целое», «причина-следствие», протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

3) Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения;
- объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

1) Самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

3) Самооценка:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 4 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;
- находить долю величины, величину по ее доле;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать единицы величин при решении задач;
- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр);
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, выполнить прикидку и оценку результата измерений;
- решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;
- различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух- трехшаговые);
- классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);
- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий
- (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;
- составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

РАЗДЕЛ 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС (33 ч.)

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Кол-во часов	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся. Методы и формы организации обучения.	Электронные образовательные ресурсы	Достижение личностных результатов в рамках реализации модуля «Школьный урок» рабочей программы Воспитания МАОУ лицея №7 г Томска
Раздел 1. Введение						
1.1	Введение. История возникновения и развития геометрии. Путешествие в страну Геометрию.	1	Введение. История возникновения и развития геометрии. Длина и её измерение. Единицы длины и установление соотношения между ними: сантиметр, дециметр.	Знакомство с курсом «Геометрия вокруг нас». Представление о науке геометрии. Работа в парах/ группах: формулирование ответов на вопросы: Словесное описание группы предметов, ряда фигур. Чтение и запись по образцу и самостоятельно геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке.	https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников Просвещение https://education.yandex.ru/main/ ЯндексУчебник	Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее: <ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
Раздел 2. Взаимное расположение предметов						

2.1	<p>Знакомство с Веселой Точкой.</p> <p>Клетка. Ориентация в клеточке. Цифры и буквы живут в клетке</p> <p>Графический диктант.</p> <p>Узоры. Животные.</p> <p>Графический диктант.</p> <p>Животные.</p> <p>Геометрический орнамент</p> <p>Сравнение величин.</p> <p>Взаимное расположение предметов</p> <p>Взаимное расположение предметов в пространстве</p> <p>Направление движения.</p> <p>Решение задач на развитие пространственных представлений.</p> <p>Линии. Прямая линия и кривая линия.</p>	10	<p>Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений:</p> <p>«слева-справа», «сверху-снизу», «между»</p> <p>Геометрические фигуры:</p> <p>распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку.</p> <p>Измерение длины отрезка в сантиметрах</p>	<p>Взаимное расположение предметов. (уточняются представления детей о пространственных отношениях «справа-слева», «перед-за», «между», «над – под» и т.д).</p> <p>Целое и части. Расширяются представления младших школьников о способах конструирования геометрических фигур:</p> <p>геометрическая фигура рассматривается как целое, которое можно составить из нескольких других фигур, её частей.</p> <p>Обсуждение: назначение знаков в математике. Работа с терминологией.</p>		<p>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
Раздел 3. Начальные геометрические понятия						

<p>Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Кривая линия. Точки пересечения кривых линий. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Решение топологических задач. Пересекающиеся линии. Решение топологических задач. Лабиринт. Вертикальные и горизонтальные прямые линии. Первоначальное знакомство с сетками. Обобщение изученного. Отрезок. Сантиметр. Линейка – измерительный прибор. Длина отрезка. Имя отрезка. Обозначение при помощи букв. Сравнение отрезков. Деление отрезка пополам. Ломаная линия. Ломаная линия. Длина ломаной.</p>	18	<p>Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.</p>	<p>Знакомство с приборами и инструментами для измерения величин. Линейка как простейший инструмент измерения длины. Наблюдение действия измерительных приборов. Обсуждение: назначение и необходимость использования величин в жизни. Практическая работа: использование линейки для измерения длины отрезка. Коллективная работа по различению и сравнению величин. Игровые упражнения для закрепления умения переходить от одной величины длины к другой. Обсуждение: распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей. Игровые упражнения: «Угадай фигуру по описанию», «Найди модели фигур в классе» и т. п. Практическая деятельность: графические и измерительные действия в работе с карандашом и линейкой: копирование, рисование фигур по инструкции. Упражнения: анализ геометрической фигуры, называние ее элементов. Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса. Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине. Предметное моделирование заданной фигуры из различных материалов</p>		<p>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
--	----	---	---	--	---

Раздел 4. Фигуры в пространстве

<p>Луч. Солнечные и несолнечные лучи. Спектральный анализ света. Луч. Сходство и различие с прямой. Пересекающиеся и непересекающиеся лучи, отрезки, прямые.</p>	3	<p>Группировка объектов по заданному признаку. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда Верные (истинные) и неверные (ложные)</p>	<p>Взаимное расположение предметов. (уточняются представления детей о пространственных отношениях «справа-слева», «перед-за», «между», «над – под» и т.д). Поверхности. Линии. Точки. (У школьников формируются первые представления о кривой и плоской поверхностях, умения проводить на них линии и изображать их на рисунке. Первоклассники также знакомятся со</p>		<p>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
--	---	--	--	--	--

			предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.	свойствами замкнутых областей (соседние, несоседние области, граница области). Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели. слагаемого. Работа в парах/группах: проверка правильности конструирования с использованием раздаточного материала Игровые упражнения: «Расположи фигуры в заданном порядке», «Опиши положение фигуры», «Найди фигуру по описанию ее местоположения» и т. п. Практическая работа: копирование фигуры, описание взаимного расположения частей. Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Игровые упражнения: установление направления, прокладывание маршрута. Работа с терминологией: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений (внутри, вне, между)		<ul style="list-style-type: none"> – побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; – привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
--	--	--	--	---	--	---

Раздел 5. Занимательная геометрия

	Оригами. Изготовление изделий «Самолёт» Оригами. Изготовление изделий «Бабочка» Оригами. Изготовление изделий «Рыбка»	1	Группировка объектов по заданному признаку. Закономерность в ряду заданных объектов. Конструирование объектов.	Игровые упражнения: «Расположи фигуры в заданном порядке», «Опиши положение фигуры», «Найди фигуру по описанию ее местоположения» и т. п. Практическая работа: копирование фигуры, описание взаимного расположения частей. Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Игровые упражнения: установление направления, прокладывание маршрута. Работа с терминологией: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений (внутри, вне, между)		<p>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> – установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; – побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; – привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией –
--	---	---	--	--	--	--

						иницирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
--	--	--	--	--	--	--

2 КЛАСС (34 ч.)

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Кол-во часов	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся. Методы и формы организации обучения.	Электронные образовательные ресурсы	Достижение личностных результатов в рамках реализации модуля «Школьный урок» рабочей программы Воспитания МАОУ лицея №7 г Томска
Раздел 1. Углы						
1.1	Угол Прямой угол. Вершина угла. Его стороны. Острый угол и тупой угол с вершиной в центре Геоконта. Имя острого угла. Имя прямого угла Тупой угол. Имя тупого угла. Развернутый угол. Имя развернутого угла. Развернутый угол и прямая линия. Острый, прямой и тупой углы.	6	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Построение углов.	Обсуждение практических ситуаций. Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения. Сравнение по росту, признакам в житейской ситуации и при решении учебных задач. Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; Пропедевтика исследовательской работы: иллюстрация с помощью модели	https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ /Просвещение https://education.yandex.ru/main ЯндексУчебник	Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее: - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
Раздел 2. Многоугольники. Многогранники.						

2.1	<p>Многоугольники. Математическая викторина «Гость волшебной поляны». «В городе треугольников». Треугольник. Типы треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Треугольник. Виды треугольников. Обобщение по теме «Треугольники» Четырехугольник. Прямоугольник. Трапеция Четырехугольник. Прямоугольник. Равносторонний прямоугольный четырехугольник - квадрат. Ромб. Квадрат. Диагонали многоугольника. Свойства диагоналей. Практическая работа «Сложение и изготовление квадрата. Оригами». Танграм: древняя китайская головоломка. Обобщение по теме «Четырехугольники» Плоские фигуры и объемные тела Многоугольники. Периметры многоугольников.</p>	17	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Построение многоугольников.</p>	<p>Обсуждение практических ситуаций. Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения. Сравнение по росту, признакам в житейской ситуации и при решении учебных задач. Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; Пропедевтика исследовательской работы: иллюстрация с помощью модели</p>	<p>https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников /Просвещение https://education.yandex.ru/main/ ЯндексУчебник</p>	<p>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего лицеистам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.
Раздел 3.Круг. Окружность.						

	<p>Окружность. Круг. Циркуль - помощник Окружность и круг Круг. Окружность, диаметр и радиус окружности. Радиус, диаметр круга Касательная Что мы знаем о касательной.</p>	7	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Построение</p>	<p>Обсуждение практических ситуаций. Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения. Сравнение по росту, признакам в житейской ситуации и при решении учебных задач. Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; Пропедевтика исследовательской работы: иллюстрация с помощью модели</p>	<p>https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников Просвещение https://education.yandex.ru/main ЯндексУчебник</p>	<p>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего лицеистам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.
--	--	---	--	--	---	---

Раздел 4. Контроль и учёт знаний

	<p>Практическая работа</p>	1	<p>Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах</p>	<p>Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т. п. Упражнение: формулирование ответов на вопросы об общем и различном геометрических фигур. Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении; сравнение с образцом. Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге. Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу. Творческие задания: оригами и т. п.</p>	<p>https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников Просвещение https://education.yandex.ru/main ЯндексУчебник</p>	<p>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего лицеистам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.
--	----------------------------	---	--	--	---	---

Раздел 5. Занимательная геометрия

	<p>Обобщение материала Контроль и учет знаний Геометрический КВН.</p>	3	<p>Признаков набора математических объектов: геометрических</p>	<p>Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т. п. Упражнение: формулирование ответов на вопросы об общем и</p>	<p>https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний</p>	<p>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - включение в урок игровых процедур, которые помогают
--	---	---	---	---	---	--

<p>Повторение изученного Урок – праздник «Хвала геометрии» Экскурсия «Геометрия вокруг нас».</p>		<p>фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду, геометрических фигур, объектов повседневной жизни. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами, величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».</p>	<p>различном геометрических фигур. Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении; сравнение с образцом. Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге. Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу. Творческие задания: оригами и т. п.</p>	<p>https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников /Просвещение https://education.yandex.ru/main/ ЯндексУчебник</p>	<p>поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; – организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего лицеистам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.</p>
--	--	---	---	---	--

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Кол-во часов	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся. Методы и формы организации обучения.	Электронные образовательные ресурсы	Достижение личностных результатов в рамках реализации модуля «Школьный урок» рабочей программы Воспитания МАОУ лицея №7 г Томска
-------	---	--------------	------------------------	--	-------------------------------------	--

Раздел 1. Узлы и зацепления. Сектор. Сегмент. Параллельные прямые.

1.1	Решение задач. Узлы и зацепления. Типы криволинейных геометрических фигур на плоскости. Радиус и диаметр окружности. Использование геометрических фигур для иллюстрации долей величины. Сектор круга. Сектор. Сегмент.	6	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.	Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением. Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по площади, периметру, сравнение однородных величин. Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры	https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников /Просвещение https://education.yandex.ru/main/ ЯндексУчебник	Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее: – установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; – побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; – привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
-----	---	---	--	---	--	---

Раздел 2. Диагонали многоугольника

2.1	<p>Параллельные прямые.</p> <p>Виды четырехугольников.</p> <p>Обобщение изученного материала</p> <p>Построения на нелинованной бумаге.</p> <p>Построение прямого угла.</p> <p>Перпендикулярные прямые.</p> <p>Построение прямоугольника и квадрата на нелинованной бумаге.</p> <p>Диагонали многоугольника.</p> <p>Свойства диагоналей прямоугольника.</p> <p>Диагонали квадрата. Игра «Паутинка».</p> <p>Деление окружности на 4, 6 равных частей.</p> <p>Вычерчивание «розеток».</p> <p>Решение топологических задач.</p> <p>Обобщение изученного материала.</p>	9	<p>Сравнение четырехугольников.</p> <p>Понятие параллельных и перпендикулярных прямых. Диагональ многоугольников, свойства диагоналей.</p>	<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.</p> <p>Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением. Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по площади, периметру, сравнение однородных величин.</p> <p>Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры</p>	<p>https://resh.edu.ru/</p> <p>Российская электронная школа</p> <p>https://www.imumk.ru/</p> <p>Облако знаний</p> <p>https://digital.prosv.ru/</p> <p>Электронная форма учебников</p> <p>/Просвещение</p> <p>https://education.yandex.ru/main/</p> <p>ЯндексУчебник</p>	<p>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
-----	--	---	--	--	--	---

Раздел 3. Периметр многоугольника и треугольника

	<p>Многоугольники выпуклые и невыпуклые.</p> <p>Периметр многоугольника.</p> <p>Периметр треугольника.</p> <p>Построение равнобедренного треугольника.</p>	3	<p>Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.</p>	<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.</p> <p>Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением. Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по площади, периметру, сравнение однородных величин.</p> <p>Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической</p>	<p>https://resh.edu.ru/</p> <p>Российская электронная школа</p> <p>https://www.imumk.ru/</p> <p>Облако знаний</p> <p>https://digital.prosv.ru/</p> <p>Электронная форма учебников</p> <p>/Просвещение</p> <p>https://education.yandex.ru/main/</p> <p>ЯндексУчебник</p>	<p>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее
--	--	---	--	---	--	---

				фигуры		обсуждения, высказывания обучающихся своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
Раздел 4. Площадь плоской фигуры						
	Площадь. Единицы площади. Нахождение площади равностороннего треугольника.	4	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.	Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Нахождение площади прямоугольника, квадрата.	https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников /Просвещение https://education.yandex.ru/main/ ЯндексУчебник	Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее: – установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; – побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; – привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
Раздел 5. Угол. Сетки						
	Плоскость. Угол. Угловой радиус. Сетки. Решение топологических задач. Подготовка учащихся к изучению объемных тел. Пентамино.	4	Углы. Градусная мера углов. Вычисление градусной меры при помощи транспортира и подручных средств.	Упражнение: графические и измерительные действия при построении углов с заданными свойствами; определение градуса угла на глаз с последующей проверкой — измерением. Пропедевтика исследовательской работы: сравнение углов. Конструирование из бумаги фигур с заданным углом. Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры	https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников /Просвещение https://education.yandex.ru/main/ ЯндексУчебник	Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее: – установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; – побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; – привлечение внимания лицеистов к

						ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
--	--	--	--	--	--	--

Раздел 6. Куб. Прямоугольный параллелепипед.

Куб. Игра «Кубики для всех». Прямоугольный параллелепипед. Куб. Развертка параллелепипеда. Каркасная модель куба. Развертка куба. Куб. Площадь полной поверхности куба. Знакомство со свойствами куба.	6	Объемные фигуры. Площадь фигур. Конструирование макета фигуры.	Понятие объемной геометрической фигуры и сравнение ее с предметами из повседневной жизни. Конструирование куба, параллелепипеда по его развертке. Определение площади объемной фигуры. Формула площади	https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников /Просвещение https://education.yandex.ru/main/ ЯндексУчебник	Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее: – установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; – побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; – привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
--	---	--	--	---	---

Раздел 7. Контроль и учёт знаний

Практическая работа	1	Проектная работа. Макет объемной фигуры.	Применение знаний на практике. Изготовление фигур по ее описанию и данным.	https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников /Просвещение https://education.yandex.ru/main/ ЯндексУчебник	Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее: – установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; – побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения,
---------------------	---	--	--	---	---

						<p>правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
--	--	--	--	--	--	---

Раздел 8. Занимательная геометрия

	«Волшебные превращения жителей страны Геометрии». Игра «Пифагор».	1	Квест-игра. Задания повышенной сложности.	Применение полученных знаний на практике. Выполнение заданий разного уровня. Командная и групповая работа.	https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников /Просвещение https://education.yandex.ru/main/ ЯндексУчебник	Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее: <ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
--	---	---	---	--	---	--

4 КЛАСС (34 ч.)

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Кол-во часов	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся. Методы и формы организации обучения.	Электронные образовательные ресурсы	Достижение личностных результатов в рамках реализации модуля «Школьный урок» рабочей программы Воспитания МАОУ лицея №7 г Томска
Раздел 1. Повторение изученного						
1.1	Повторение изученного в 3-м классе. Архитектура в дикой природе	2		Обсуждение практических ситуаций. Установление зависимостей между величинами. Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников. Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса.	https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников /Просвещение https://education.yandex.ru/main/ ЯндексУчебник	Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее: <ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
Раздел 2. Построение и площади фигур						

2.1	<p>Равносторонний и равнобедренный треугольники. Измерение углов. Транспортир. Построение углов заданной градусной меры. Построение треугольника по трем заданным сторонам. Построение равнобедренного и равностороннего треугольников. Площадь. Вычисление площади фигур сложной конфигурации. Площадь. Измерение площади палеткой.</p>	9		<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников. Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса.</p>	<p>https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников /Просвещение https://education.yandex.ru/main/ ЯндексУчебник</p>	<p>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
-----	--	---	--	---	--	---

Раздел 3. Числовой луч. Сетки.

	<p>Числовой луч. Числовой луч (закрепление). Сетки. Игра «Морской бой». Сетки. Координатная</p>	4		<p>информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям. с помощью циркуля. Изображение геометрических фигур с заданными свойствами. Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь). Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в</p>	<p>https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников /Просвещение https://education.yandex.ru/main/ ЯндексУчебник</p>	<p>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими
--	---	---	--	---	--	---

				окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов		(учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; <ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания лицестов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
--	--	--	--	--	--	--

Раздел 4. Симметрия. Ось симметрии. Поворотная симметрия.

Сетки. Игра «Морской бой».	4	Плоскость. Разметка на плоскости. Система координат. Место точки на плоскости. координаты.	Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач	https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников /Просвещение https://education.yandex.ru/main/ ЯндексУчебник	Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее: <ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение лицестов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания лицестов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
----------------------------	---	--	---	--	--

Раздел 5. Прямоугольный параллелепипед. Цилиндр. Конус. Пирамида. Шар

<p>Прямоугольный параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед. Модель развёртки параллелепипеда. Цилиндр. Цилиндр. Закрепление изученного. Цилиндр. Модель развёртки цилиндра. Конус. Конус. Модель развёртки конуса Пирамида. Пирамида. Развертка пирамиды. Шар.</p>	<p>11</p>	<p>Свойства объемных фигур. Объемные фигуры вокруг нас.</p>	<p>Дифференцированные задания: комментирование с использованием математической терминологии; математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей. Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров; планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Дифференцированные задания: оформление математической записи; представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Комментирование: установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений. Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями; использование простейших шкал и измерительных приборов. Учебный диалог: «Применение алгоритмов</p>	<p>https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников /Просвещение https://education.yandex.ru/main/ ЯндексУчебник</p>	<p>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
---	-----------	---	---	--	---

	Развертки геометрических фигур	1	Использование знаний при проектировании разверток геометрических фигур	Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач	https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников Просвещение https://education.yandex.ru/main/ ЯндексУчебник	Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее: <ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
--	--------------------------------	---	--	--	--	--

Раздел 7.Обобщение

	Геометрия в архитектуре. Проект «Геометрический город».	1	Применение знаний на практике. Подготовка проекта по заданной теме.	Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач	https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников Просвещение https://education.yandex.ru/main/ ЯндексУчебник	Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее: <ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы
--	---	---	---	--	--	---

						<p>учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
--	--	--	--	--	--	--

Раздел 8. Контроль и учёт знаний

Практическая итоговая работа	1	<p>Применение знаний на практике. Подготовка проекта по заданной теме.</p>	<p>Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач</p>	<p>https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников /Просвещение https://education.yandex.ru/main/ ЯндексУчебник</p>	<p>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
------------------------------	---	--	---	--	---

Раздел 9. Занимательная геометрия

Геометрический КВН.	1	<p>Использование знаний на практике. Работа в команде.</p>	<p>Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач</p>	<p>https://resh.edu.ru/ Российская электронная школа https://www.imumk.ru/ Облако знаний https://digital.prosv.ru/ Электронная форма учебников /Просвещение https://education.yandex.ru/main/ ЯндексУчебник</p>	<p>Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
---------------------	---	--	---	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> - побуждение лицеистов соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания лицеистов к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.
--	--	--	--	--	--	---

Приложение

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Литература для преподавателя:

- С. И. Волкова Методическое пособие Просвещение Геометрия вокруг нас. 1-2 классы.
С. И. Волкова Методическое пособие Просвещение Геометрия вокруг нас. 3-4 классы.

Технические средства обучения

Компьютер, проектор, экран.

Календарно-тематический план.

1 класс (33 часа)

№урока	Кол-во часов	Название темы	Дата
1	1	Введение. История возникновения и развития геометрии.	
2	1	Путешествие в страну Геометрию. Знакомство с Веселой Точкой.	
3	1	Клетка. Ориентация в клеточке. Цифры и буквы живут в клетке	
4	1	Графический диктант. Узоры. Животные.	
5	1	Графический диктант. Животные.	
6	1	Геометрический орнамент	
7	1	Сравнение величин. Взаимное расположение предметов	
8	1	Взаимное расположение предметов в пространстве	
9	1	Направление движения. Взаимное расположение предметов в пространстве.	
10	1	Решение задач на развитие пространственных представлений.	
11	1	Линии. Прямая линия и ее свойства.	
12	1	Кривая линия.	
13	1	Замкнутые и незамкнутые кривые линии.	
14	1	Кривая линия. Точки пересечения кривых линий.	
15	1	Замкнутые и незамкнутые кривые линии.	
16	1	Решение топологических задач.	
17	1	Пересекающиеся линии.	
18	1	Решение топологических задач. Лабиринт.	
19	1	Вертикальные и горизонтальные прямые линии.	
20	1	Первоначальное знакомство с сетками.	
21	1	Обобщение изученного.	
22	1	Отрезок.	
23	1	Сантиметр. Линейка – измерительный прибор. Длина отрезка.	
24	1	Имя отрезка. Обозначение при помощи букв.	
25	1	Сравнение отрезков. Деление отрезка пополам.	
26	1	Ломаная линия.	
27	1	Ломаная линия. Длина ломаной.	
28	1	Луч. Солнечные и несолнечные лучи. Спектральный анализ света.	
29	1	Луч. Сходство и различие с прямой. Пересекающие и непересекающие лучи, отрезки, прямые.	
30	1	Оригами. Изготовление изделий «Самолёт»	
31	1	Оригами. Изготовление изделий «Бабочка»	
32	1	Оригами. Изготовление изделий «Рыбка»	
33	1	Геометрический КВН	

Календарно-тематический план по курсу «Геометрия вокруг нас»

2 класс (34 часа)

№ урока	Кол-во часов	Название темы	Дата
1	1	Угол	
2	1	Прямой угол. Вершина угла. Его стороны.	
3	1	Острый угол и тупой угол с вершиной в центре Геоконта. Имя острого угла. Имя прямого угла	
4	1	Тупой угол. Имя тупого угла.	
5	1	Развернутый угол. Имя развернутого угла. Развернутый угол и прямая линия.	
6	1	Острый, прямой и тупой углы с вершиной в любой точке на Геоконте.	
7	1	Многоугольники.	
8	1	Комплексная констатирующая работа. Математическая викторина «Гость волшебной поляны».	
9	1	«В городе треугольников». Треугольник.	
10	1	Типы треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный.	
11	1	Треугольник. Виды треугольников.	
12	1	Комплексная констатирующая работа по теме «Треугольники»	
13	1	Четырехугольник. Прямоугольник. Трапеция	
14	1	Четырехугольник. Прямоугольник.	
15	1	Равносторонний прямоугольный четырехугольник - квадрат. Ромб.	
16	1	Квадрат.	
17	1	Диагонали многоугольника. Свойства диагоналей.	
18	1	Комплексная констатирующая работа. Практическая работа «Сложение и изготовление квадрата. Оригами».	
19	1	Танграм: древняя китайская головоломка.	
20	1	Обобщение по теме «Четырехугольники»	
21	1	Плоские фигуры и объемные тела	
22	1	Многоугольники.	
23	1	Периметры многоугольников	
24	1	Окружность. Круг. Циркуль - помощник	
25	1	Окружность и круг	
26	1	Круг. Окружность, диаметр и радиус окружности.	
27	1	Радиус, диаметр круга	
28	1	Касательная	
29	1	Что мы знаем о касательной	
30	1	Обобщение материала	
31	1	Комплексная констатирующая работа. Контроль и учет знаний по теме «Окружность. Радиус»	
32	1	Геометрический КВН. Повторение изученного	
33	1	Урок – праздник «Хвала геометрии»	
34	1	Экскурсия «Геометрия вокруг»	

Календарно-тематический план.

3 класс (34 часа)

№ урока	Кол-во часов	Название темы	Дата
1	1	Решение задач. Узлы и зацепления.	
2	1	Типы криволинейных геометрических фигур на плоскости.	
3	1	Радиус и диаметр окружности.	
4	1	Использование геометрических фигур для иллюстрации долей величины. Сектор круга.	
5	1	Сектор. Сегмент.	
6	1	Параллельные прямые.	
7	1	Виды четырехугольников.	
8	1	Комплексная констатирующая работа. Четырехугольники. Сегменты фигур.	
9	1	Построения на нелинованной бумаге. Построение прямого угла. Перпендикулярные прямые.	
10	1	Построение прямоугольника и квадрата на нелинованной бумаге.	
11	1	Диагонали многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника.	
12	1	Диагонали квадрата. Игра «Паутинка».	
13	1	Деление окружности на 4, 6 равных частей. Вычерчивание «розеток».	
14	1	Решение топологических задач.	
15	1	Комплексная констатирующая работа. Практическая работа: «Построение фигур на нелинованной бумаге»	
16	1	Многоугольники выпуклые и невыпуклые.	
17	1	Периметр многоугольника.	
18	1	Периметр треугольника. Построение равнобедренного и равностороннего треугольников.	
19	1	Площадь.	
20	1	Площадь. Единицы площади.	
21	1	Площадь. Единицы площади.	
22	1	Нахождение площади равностороннего треугольника.	
23	1	Плоскость.	
24	1	Угол. Угловой радиус.	
25	1	Сетки.	
26	1	Констатирующая комплексная работа: «Решение топологических задач. Пентамино.»	
27	1	Куб. Игра «Кубики для всех».	
28	1	Прямоугольный параллелепипед. Куб. Развертка параллелепипеда.	
29	1	Каркасная модель куба. Развертка куба.	
30	1	Куб. Площадь полной поверхности куба.	
31	1	Знакомство со свойствами игрального кубика.	

32	1	Обобщение изученного материала	
33	1	Комплексная констатирующая работа. Практическая работа: «Развёртка куба, параллелепипеда»	
34	1	«Волшебные превращения жителей страны Геометрии». Игра «Пифагор».	

Календарно-тематический план. 4 класс (34 часа)

№ урока	Кол-во часов	Название темы	Дата
1	1	Повторение изученного в 3-м классе.	
2	1	Архитектура в дикой природе	
3	1	Равносторонний и равнобедренный треугольники.	
4	1	Измерение углов. Транспортир.	
5	1	Построение углов заданной градусной меры.	
6	1	Построение треугольника по трем заданным сторонам.	
7	1	Констатирующая комплексная работа. Построение равнобедренного и равностороннего треугольников.	
8	1	Площадь. Вычисление площади фигур сложной конфигурации.	
9	1	Площадь. Измерение площади палеткой.	
10	1	Контроль знаний по теме «Площадь фигур».	
11	1	Числовой луч.	
12	1	Числовой луч (закрепление).	
13	1	Сетки. Игра «Морской бой».	
14	1	Констатирующая комплексная работа Сетки. Координатная плоскость.	
15	1	Осевая симметрия.	
16	1	Симметрия.	
17	1	Симметрия (закрепление).	
18	1	Поворотная симметрия.	
19	1	Прямоугольный параллелепипед.	
20	1	Прямоугольный параллелепипед.	
21	1	Констатирующая комплексная работа. Прямоугольный параллелепипед. Модель развёртки параллелепипеда.	
22	1	Цилиндр.	
23	1	Цилиндр. Закрепление изученного.	
24	1	Цилиндр. Модель развёртки цилиндра.	
25	1	Конус.	
26	1	Конус. Модель развертки конуса	
27	1	Пирамида.	
28	1	Пирамида. Развертка пирамиды.	
29	1	Шар.	
30	1	Развертки геометрических фигур	
31	1	Геометрия в архитектуре. Проект «Геометрический город».	
32	1	Констатирующая комплексная работа по теме «Геометрические тела».	
33	1	Итоговая контрольная работа.	

34	1	Геометрический КВН.	
----	---	---------------------	--

Перечень работ для получения констатирующих оценок

Учебный год 2024 - 2025

Предмет «Геометрия вокруг нас»

Класс 2

Учитель: _____.

№	Тема	Дата
	1 четверть	
1	Комплексная констатирующая работа. Математическая викторина «Гость волшебной поляны».	
	2 четверть	
1	Комплексная констатирующая работа по теме «Треугольники»	
	3 четверть	
1	Комплексная констатирующая работа. Практическая работа «Сложение и изготовление квадрата. Оригами».	
	4 четверть	
1	Комплексная констатирующая работа. Контроль и учет знаний по теме «Окружность. Радиус»	

Перечень работ для получения констатирующих оценок

Учебный год 2024 - 2025

Предмет «Геометрия вокруг нас»

Класс 3

Учитель: _____.

№	Тема	Дата
	1 четверть	
1	Комплексная констатирующая работа. Четырехугольники. Сегменты фигур.	
	2 четверть	
1	Констатирующая комплексная работа Сетки. Координатная плоскость.	
	3 четверть	
1	Констатирующая комплексная работа: «Решение топологических задач. Пентамино.»	
	4 четверть	
1	Комплексная констатирующая работа. Практическая работа: «Развёртка куба, параллелепипеда »	

Перечень работ для получения констатирующих оценок

Учебный год 2024 - 2025

Предмет «Геометрия вокруг нас»

Класс 4

Учитель: _____.

№	Тема	Дата
	1 четверть	
1	Констатирующая комплексная работа. Построение равнобедренного и равностороннего треугольников.	
	2 четверть	
1	Констатирующая комплексная работа. Прямоугольный параллелепипед. Модель развёртки параллелепипеда.	
	3 четверть	
1	Констатирующая комплексная работа. Прямоугольный параллелепипед. Модель развёртки параллелепипеда.	
	4 четверть	
1	Констатирующая комплексная работа по теме «Геометрические тела».	

