

Аннотация к рабочей программе по учебному предмету «Математика» на уровне основного общего образования.

Нормативно-методические материалы	Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и обеспечена УМК для 5 класса: Математика: Учеб. части 1+2 общеобразоват. учреждений/ Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов и др. - М.: Просвещение, 2023; для 6 класса: Математика: Учеб. общеобразоват. учреждений/ Г.В. Дорофеев и И.Ф. Шарыгин М.: Просвещение, 2021
Реализуемый УМК	Математика: Учеб. для 5 кл. часть 1+2 общеобразоват. учреждений/ Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов и др. - М.: Просвещение, 2023 Математика: Учеб. для 6 кл. общеобразоват. учреждений/ Г.В. Дорофеев и И.Ф. Шарыгин М.: Просвещение, 2021
Цели и задачи изучения предмета	<p>Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> -формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; -развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту; -формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта; -воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; -формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; -развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей. <p style="text-align: center;">5–6 классы</p> <p>Личностными результатами изучения предмета «Математика» (в виде учебных курсов: 5–6 класс – «Математика») являются следующие качества:</p> <ul style="list-style-type: none"> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. <p>Средством достижения этих результатов является:</p> <ul style="list-style-type: none"> – система заданий учебников; – представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса; – использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания. <p>Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <p>5–6-й классы</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно <i>обнаруживать</i> и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;

– *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

– *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

– работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и *корректировать план*);

– в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

5–6-й классы

– *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;

– *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);

– *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– *создавать* математические модели;

– составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);

– понимая позицию другого человека, *различать* в его речи или созданных им текстах: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания;

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

5–6-й классы

– самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

– отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;

– в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;

– учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством

признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

В предметном направлении:

5-й класс

Числа и вычисления

— Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

— Сравнить и упорядочить натуральные числа, сравнить в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

— Соотнести точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

— Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

— Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

— Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

— Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

— Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость.

— Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

— Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие.

— Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия

— Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

— Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

— Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр.

— Изображать изученные геометрические фигуры на

нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

— Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

— Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

— Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

— Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

— Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба.

— Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

— Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

6-й класс

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

- десятичных дробях и правилах действий с ними;
 - отношениях и пропорциях; основном свойстве пропорции;
 - прямой и обратной пропорциональных зависимостях и их свойствах;
 - процентах;
 - целых и дробных отрицательных числах; рациональных числах;
 - правиле сравнения рациональных чисел;
 - правилах выполнения операций над рациональными числами; свойствах операций.
- *Сравнивать* десятичные дроби;
- *выполнять* операции над десятичными дробями;
- *преобразовывать* десятичную дробь в обыкновенную и наоборот;
- *округлять* целые числа и десятичные дроби;
- *находить* приближённые значения величин с недостатком и избытком;
- *выполнять* приближённые вычисления и оценку числового выражения;
- *делить* число в данном отношении;
- *находить* неизвестный член пропорции;
- *находить* данное количество процентов от числа и число по известному количеству процентов от него;
- *находить*, сколько процентов одно число составляет от другого;
- *увеличивать* и уменьшать число на данное количество процентов;
- *решать* текстовые задачи на отношения, пропорции и проценты;

	<ul style="list-style-type: none"> – <i>сравнивать</i> два рациональных числа; – <i>выполнять</i> операции над рациональными числами, использовать свойства операций для упрощения вычислений; – <i>решать</i> комбинаторные задачи с помощью правила умножения; – <i>находить</i> вероятности простейших случайных событий; – <i>решать</i> простейшие задачи на осевую и центральную симметрию; – <i>решать</i> простейшие задачи на разрезание и составление геометрических фигур; – <i>находить</i> решения жизненных (компетентностных) задач, в которых используются математические средства; – <i>создавать</i> продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства. <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> -овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин; -способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей; -формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов; -воспитывать культуру личности, отношение к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
Срок реализации	2 года
Место предмета в учебном плане	5 класс — 170 часов (5 часов в неделю) 6 класс — 170 часов (5 часов в неделю)
Результаты освоения учебного предмета	<p>Математика. 5 класс. Натуральные числа. Действия с натуральными числами</p> <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать особенности десятичной системы счисления; • оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел; • выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации; использовать буквы для записи уравнений; осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение». <p>Познакомится с идеей координат на прямой.</p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть навыками вычислений с натуральными числами. <p>Осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение». Научится решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения,</p>

планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения.

- уметь проводить несложные практические расчёты, выполнять необходимые измерения, использовать прикидку и оценку.

Проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения. Применять приёмы самоконтроля при решении учебных задач.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;

- углубить и развить представления о натуральных числах;

- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать процесс решения.

- работать с учебным математическим текстом.

- научиться строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот. Действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений.

- видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

Делимость натуральных чисел.

Выпускник научится:

- Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения, уметь планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения.

- Проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения. Применять приёмы самоконтроля при решении учебных задач.

Выпускник получит возможность:

- Работать с учебным математическим текстом.

- Находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты.

- Уметь проводить несложные доказательные рассуждения.

- Планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирая способ решения.

- Уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Дроби.

Выпускник научится:

- Уметь приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать дроби.

- Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения.
- Проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения.
- Применять приёмы самоконтроля при решении учебных задач.

Выпускник получит возможность:

- *Работать с учебным математическим текстом.*
- *Познакомится с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики: изобретение обыкновенных дробей.*
- *Научиться строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.*
- *Действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений.*
- *Видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.*

Действия с дробями.

Выпускник научится:

- Владеть навыками вычислений с обыкновенными дробями.
- Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения.
- Будет проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения. Применять приёмы самоконтроля при решении учебных задач.

Выпускник получит возможность:

- *Работать с учебным математическим текстом.*
- *Научиться строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.*
- *Действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений.*
- *Видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.*

Десятичные дроби.

Выпускник научится:

- Овладеть базовым понятийным аппаратом по теме «Десятичные дроби».
- Уметь сравнивать десятичные дроби, представлять десятичные дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенную дробь в виде десятичной дроби.
- Уметь выполнять действия с десятичными дробями.
- Находить десятичные приближения обыкновенных дробей.

- Решать задачи на нахождение части, выраженной десятичной дробью.

Выпускник получит возможность:

- Работать с учебным математическим текстом.
- Находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты.
- Умения проводить несложные доказательные рассуждения.
- Уметь осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.
- Планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирая способ решения.
- Распознавать верные и неверные утверждения. Опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения.
- Уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Применять приёмы исследовательской деятельности, приёмы самоконтроля при выполнении заданий.

Геометрические фигуры на плоскости.

Выпускник научится:

- Познакомится с идеями равенства фигур, симметрии, научится распознавать и изображать равные и симметричные фигуры. Будет понимать идею измерения площади.
- Приобретёт опыт вычисления площадей.
- Усвоит на наглядном уровне знания о свойствах плоских фигур, приобретёт навыки их изображения; научится использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира.
- Овладеть базовым понятийным аппаратом «Окружность».

Выпускник получит возможность:

- Работать с учебным математическим текстом.
- Находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты.
- Уметь проводить несложные доказательные рассуждения. Планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирая способ решения. Уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Площади и объёмы.

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

• научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

6 класс.

Обыкновенные дроби и проценты.

Выпускник научится:

- Оперировать понятиями обыкновенной дроби; закрепит умения и навыки выполнения действий с обыкновенными дробями.
- Научится решать основные задачи на дроби.
- Овладеет навыками решать задачи на совместную работу.
- Уметь решать задачи на дроби, используя различные стратегии и способы рассуждений; проводить несложные практические расчёты.
- Уметь строить речевые конструкции с использованием терминологии тематики главы.

Выпускник получит возможность:

- Работать с учебным математическим текстом.
- Находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты.
- Умения проводить несложные доказательные рассуждения.
- Применять приёмы исследовательской деятельности, приёмы моделирования информации в графической и предметной форме, приёмы самоконтроля при выполнении заданий.

Десятичные дроби.

Выпускник научится:

- Овладеть базовым понятийным аппаратом по теме «Десятичные дроби».
- Уметь сравнивать десятичные дроби, представлять десятичные дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенную дробь в виде десятичной дроби.
- Уметь выполнять действия с десятичными дробями.
- Находить десятичные приближения обыкновенных дробей.
- Решать задачи на нахождение части, выраженной десятичной дробью.

Выпускник получит возможность:

- Работать с учебным математическим текстом.
- Находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты.
- Умения проводить несложные доказательные рассуждения.
- Уметь осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.
- Планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирая способ решения.
- Распознавать верные и неверные утверждения. Опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения.
- Уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Применять приёмы исследовательской деятельности, приёмы самоконтроля при выполнении заданий.

Элементы геометрии.

Выпускник научится:

- Оперировать понятиями пересекающиеся прямые, параллельные

прямые.

- Уметь распознавать вертикальные и смежные углы. Использовать свойства вертикальных и смежных углов при решении задач.

- Закрепить навыки действий с транспортиром, циркулем, угольником. Научиться изображать вертикальные и смежные углы. Понимать идею измерения длин, идею равенства фигур.

- Развить пространственные представления.

- Уметь строить параллельные и перпендикулярные прямые с помощью угольника.

- Приобретение навыков изображения параллелограмма, исследовать и описывать свойства параллелограмма, сравнивать свойства параллелограммов различных видов: ромба, квадрата, прямоугольника.

- Выдвигать гипотезы о свойствах параллелограммов различных видов, объяснять их.

Выпускник получит возможность:

- *Работать с учебным математическим текстом.*

- *Уметь строить речевые конструкции с использованием терминологии тематики главы.*

- *Умения проводить несложные доказательные рассуждения.*

- *Применять приёмы исследовательской деятельности, приёмы самоконтроля при выполнении заданий.*

- *Использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира.*

Пропорции и проценты.

Выпускник научится:

- Владеть базовым понятийным аппаратом, связанным с понятием процента, отношения.

- Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения. Умения находить процент от числа и число по его проценту.

- Приобрести опыт решения задач на деление чисел и величин в данном отношении и использование масштаба в задачах практического содержания. Уметь проводить несложные практические вычисления с процентами с использованием прикидки и оценки.

- Уметь составлять отношения для решения задач практического характера. Выразить отношение в процентах.

- Решать задачи на масштаб, на проценты.

Выпускник получит возможность:

- *Работать с учебным математическим текстом.*

Находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты. Умения проводить несложные доказательные рассуждения.

- *Уметь осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.*

- *Планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирая способ решения. Распознавать верные и неверные утверждения.*

- *Опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения. Уметь действовать в соответствии с предложенным*

алгоритмом. Применять приёмы исследовательской деятельности, приёмы самоконтроля при выполнении заданий.

- Уметь видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

Целые числа.

Выпускник научится:

- Владеть базовым понятийным аппаратом, связанным с понятием целые числа, навыками вычислений с положительными и отрицательными числами, сравнивать и упорядочивать целые числа, изображать целые числа на координатной прямой.

- Сопоставлять свойства ряда натуральных чисел и ряда целых чисел. Выполнять арифметические действия с целыми числами.

- Знать правила знаков при умножении и делении целых чисел, иллюстрировать их примерами.

- Уметь записывать равенства на математическом языке, выражающие свойства целых чисел.

Выпускник получит возможность:

- Планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирая способ решения.

- Работать с учебным математическим текстом.

- Находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты.

- Уметь строить речевые конструкции с использованием терминологии тематики главы.

- Понимать смысл поставленной задачи. Умения проводить несложные доказательные рассуждения.

- Распознавать верные и неверные утверждения. Опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения.

- Уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Применять приёмы исследовательской деятельности, приёмы самоконтроля при выполнении учебных задач.

- Уметь видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

Рациональные числа.

Выпускник научится:

- Владеть базовым понятийным аппаратом по теме «Рациональные числа», навыками вычислений с рациональными числами.

- Осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение».

- Познакомиться с идеей координат на прямой и на координатной плоскости. Уметь выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости.

- Применять в речи и понимать соответствующие термины и символику. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек.

- Понимать и применять геометрический смысл понятия модуля числа. Сравнить и упорядочить рациональные числа.

- Знать правила действий с рациональными числами. Уметь выполнять числовые подстановки в простейшие буквенные выражения, находить соответствующие их значения.

- Уметь проводить несложные исследования, связанные со свойствами суммы и произведения нескольких рациональных чисел.

Выпускник получит возможность:

- *Планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирая способ решения.*

- *Работать с учебным математическим текстом.*

- *Находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты. Уметь строить речевые конструкции с использованием терминологии тематики главы.*

- *Понимать смысл поставленной задачи. Уметь проводить несложные доказательные рассуждения.*

- *Распознавать верные и неверные утверждения.*

- *Уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Уметь видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.*

Геометрические и комбинаторные задачи.

Выпускник научится:

- Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире правильные многоугольники, моделировать правильные многогранники из развёрток, развивать пространственные представления.

- Строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда. Распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса.

Выпускник получит возможность:

- *Применять приёмы исследовательской деятельности, приёмы самоконтроля при выполнении учебных задач.*

- *Уметь видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.*

Комбинаторика

Выпускник научится:

- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность:

- *научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.*