

Класс	Математика
Аннотация к рабочей программе	
5-6	<p>Рабочие программы учебного курса по информатике для 5-6-го классов разработаны на основе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; 2. Основной образовательной программы основного общего образования МОУ лицея №7; 3. . Примерной программы основного общего образования. Математика, -2-е изд. – М.: освещение, 2010. – (Стандарты второго поколения). 4. Авторской программы: Г.В.Дорофеев, И.Ф.Шарыгин, С.Б.Суворова и др., изд. – М.: освещение, 2014г. <p>Цели и задачи, решаемые при реализации программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин; – создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности <p>-Формирование представлений об идеях и методах математики, как универсального языка науки, средства моделирования явлений и процессов</p> <p>Общая характеристика учебного предмета:</p> <p>В курсе 5-6 класса содержание математического образования применительно к основной школе представлено в виде следующих содержательных разделов. Это арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные разделы содержания математического образования на данной ступени обучения. При этом первая линия – «Множества» - служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.</p> <p>Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.</p> <p>Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.</p> <p>Линия «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.</p> <p>При изучении вероятности и статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы</p>

	<p>вероятностного мышления.</p> <p>Количество часов в год -170 ч Количество часов в неделю -5 ч</p> <p>1.Математика.Учебник 5 класс ФГОС. Дорофеев Г.В., Шарыгин И.Ф. и др. – М: «Просвещение», 2019г. 1.Математика.Учебник 6 класс ФГОС. Дорофеев Г.В., Шарыгин И.Ф. и др. – М: «Просвещение», 2018г.</p>
7-9	<p>Рабочая программа учебного курса по математике (углубленный уровень) для 7-9 класса разработана на основе:</p> <p>Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;</p> <p>2. Основной образовательной программы основного общего образования МОУ лицея №7;</p> <p>3. Примерной программы по математике для основной школы. – М.: Просвещение, 2011 (составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования);</p> <p>4. Авторской программы: Алгебра 7 - 9 класс. Программы для общеобразовательных учреждений. Планирование учебного материала. / И.Е.Феоктистов. - М.: Мнемозина, 2018.</p> <p>5 .Авторской программы: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. Геометрия 7-9 для общеобразовательных учреждений. 2014г.</p> <p>Цели и задачи, решаемые при реализации программы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту. 2. Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества. 3. Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности. 4. Формирование целостного представления о мире, основанного на приобретённых знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; 5. Приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания. <p>Общая характеристика учебного предмета:</p> <p>Содержание математического образования применительно к основной школе и представлено в виде следующих содержательных разделов: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика; геометрия.</p> <p>Содержание раздела «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов окружающей реальности. Язык алгебры подчёркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений. В задачи изучения алгебры входят так же развитие алгоритмического мышления, необходимого в частности, для освоения курса информатики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений., функций и графиков, уравнений. Геометрический материал предполагает знакомство со строим доказательством свойств геометрических фигур. Решением задач на построение, вычисление, доказательство Знакомство с элементами стереометрии и историей науки..</p> <p>Количество часов в год -204 ч Количество часов в неделю -6 ч Учебно-методический комплект: Алгебра 7 класс: учебное пособие для общеобразовательных - организаций: углубленный уровень./Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк,</p>

	<p>К.И.Нешков, И.Е.Феоктистов. - М.: Просвещение, 2018 Алгебра 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных - организаций: углубленный уровень./Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, И.Е.Феоктистов. - М.: Просвещение, 2018 Алгебра 9 класс: учебное пособие для общеобразовательных - организаций: углубленный уровень./Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, И.Е.Феоктистов. - М.: Просвещение, 2018</p> <p>Атанасян Л.С. и др.«Геометрия» 7-9 класс. М.: «Просвещение», учебник для общеобразовательных учреждений ,Москва «Просвещение» 2019г.</p>
7-9	<p>Рабочая программа учебного курса по математике (углубленный уровень) для 7-9 класса разработана на основе:</p> <p>Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;</p> <p>2. Основной образовательной программы основного общего образования МОУ лицея №7;</p> <p>3. Примерной программы по математике для основной школы. – М.: Просвещение, 2011 (составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования);</p> <p>4. Авторской программы: Алгебра 7 - 9 класс. Программы для общеобразовательных учреждений. Планирование учебного материала. / И.Е.Феоктистов. - М.: Мнемозина, 2018.</p> <p>5 .Авторской программы: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. Геометрия 7-9 для общеобразовательных учреждений. 2014г.</p> <p>Цели и задачи, решаемые при реализации программы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту. 2. Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества. 3. Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности. 4. Формирование целостного представления о мире, основанного на приобретённых знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; 5. Приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания. <p>Общая характеристика учебного предмета:</p> <p>Содержание математического образования применительно к основной школе и представлено в виде следующих содержательных разделов: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика; геометрия.</p> <p>Содержание раздела «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов окружающей реальности. Язык алгебры подчёркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений. В задачи изучения алгебры входят так же развитие алгоритмического мышления, необходимого в частности, для освоения курса информатики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений., функций и графиков, уравнений. Геометрический материал предполагает знакомство со строим доказательством свойств геометрических фигур. Решением задач на построение, вычисление, доказательство Знакомство с элементами стереометрии и историей науки..</p> <p>Количество часов в год -170 ч Количество часов в неделю -5 ч</p>

	<p>Учебно-методический комплект: Алгебра 7 класс: учебное пособие для общеобразовательных - организаций: углубленный уровень./Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, И.Е.Кузнецова. - М.: Просвещение, 2018 Алгебра 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных - организаций: углубленный уровень./Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, И.Е.Кузнецова. - М.: Просвещение, 2018 Алгебра 9 класс: учебное пособие для общеобразовательных - организаций: углубленный уровень./Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, И.Е.Кузнецова. - М.: Просвещение, 2018</p> <p>Атанасян Л.С. и др.«Геометрия» 7-9 класс. М.: «Просвещение», учебник для общеобразовательных учреждений ,Москва «Просвещение» 2019г.</p>
10-11	<p>Рабочая программа учебного курса по математике (базовый уровень) 10-11 класса составлена и разработана на основе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике – Москва: «Дрофа», 2006; 2. основной образовательной программы среднего общего образования МОУ лицея № 7; 3. Примерной программой среднего (полного) общего образования по математике.Министерство образования и науки РФ. Сборник нормативных документов. Математика./сост. Э.Д. Днепров, А.Х. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2008; 4. Авторской программы курса математики для 5 – 11 классов общеобразовательных учреждений / Г.К. Муравин, О.В. Муравина. – М.: Дрофа, 2007 5. Авторской программы по геометрии на базовом уровне (автор Л.С. Атанасян, изд. «Просвещение», 2009 г.). <p>Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; - развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры; - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углублённой математической подготовки; - воспитание средствами математики культуры личности: отношения к математике как к части общечеловеческой культуры (знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса). <p>Количество часов в год -136 ч Количество часов в неделю -4 ч Учебно-методический комплект:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алгебра и начала анализа. 10 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений / Г. К.Муравин, О. В. Муравина. — 5-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2018.

	<p>2. Алгебра и начала анализа. 11 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений / Г. К. Муравин, О. В. Муравина. — 5-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2018.</p> <p>2. Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2019.</p>
10-11	<p>Рабочая программа учебного курса по математике для 10- 11 класса (углубленный уровень) разработана на основе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования; 2. Основной образовательной программы среднего общего образования МОУ Лицея №7; 3. Примерной программы по математике для средней школы. – М.: Просвещение, 2013 4. Авторской программы: Г.К. Муравин, О.В. Муравина «Алгебра и начала математического анализа. Геометрия. 10-11 классы» (углубленный уровень). – М. Просвещение, 2016, (2-е изд., испр. и дополн.) 5. Авторской программы: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. Геометрия 10 - 11 для общеобразовательных учреждений. 2014г <p>Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы:</p> <p>В соответствии с принятой Концепцией развития математического образования в Российской Федерации, математическое образование решает, на углубленном уровне, следующую ключевую задачу:</p> <p>– «предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в профессии, где необходимы математические знания».</p> <p>В программу курса включены важнейшие понятия, позволяющие построить логическое завершение школьного курса математики и создающие достаточную основу обучающимся для продолжения математического образования, а также для решения практических задач в повседневной жизни. При разработке программы ставятся следующие цели: развитие личности школьника средствами математики, подготовка его к продолжению обучения и к самореализации в современном обществе.</p> <p>Достижение перечисленных целей предполагает</p> <p>формирование основ логического мышления в части проверки истинности и ложности утверждений, построения примеров и контрпримеров, цепочек утверждений, формулировки отрицаний, а также необходимых и достаточных условий;</p> <p>овладение умением работать по алгоритму, методам поиска алгоритма и определению границ применимости;</p> <p>развитие коммуникативных умений (формулировать, аргументировать и критиковать),</p> <p>воспитание средствами математики культуры личности, знакомство с историей развития геометрии, понимание значимости математики для общественного прогресса</p> <p>Общая характеристика учебного предмета:</p> <p>Содержание математического образования применительно к средней школе представлено в виде следующих содержательных разделов. Это алгебра и начала анализа; вероятность и статистика; геометрия. К разделу «Вероятность и статистика» относятся также сведения из логики, комбинаторики и теории графов. Раздел «Числа и числовые выражения» призван способствовать приобретению практических навыков вычислений, необходимых для повседневной жизни и изучения других предметов. Он также служит базой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию логического мышления и формирования умения пользоваться вычислительными алгоритмами. Развитие понятия о числе в старшей школе связано с изучением иррациональных чисел, формированием представлений о действительных и комплексных числах.</p> <p>Раздел «Тожественные преобразования» нацелен на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей</p>

реальности. Одной из основных задач изучения этого раздела является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Учащиеся осуществляют тождественные преобразования показательных, логарифмических, тригонометрических выражений, что находит применение в решении соответствующих уравнений, неравенств и их систем.

Раздел «Уравнения и неравенства» продолжает алгебраическую линию курса основной школы, перенося основные алгебраические приемы решения уравнений, неравенств и их систем в сферу иррациональных и трансцендентных выражений. Особая роль в этом разделе принадлежит заданиям с параметрами, которые требуют от школьников умений находить нестандартные пути их решений.

Важной задачей раздела «Функции» является получение школьниками конкретных знаний о функциях как математических моделях для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации. Изучение этого материала способствует освоению символическим и графическим языками, умению работать с таблицами.

Раздел «Предел и непрерывность функции» составляет базу изучения всего раздела математического анализа. Идеи предела и непрерывности находят применение в решении неравенств методом интервалов, в исследовании графиков функций на наличие асимптот и др.

Раздел «Производная и интеграл» завершает изучение функциональной линии курса 7—11 классов. В материале раздела органично проявляются межпредметные связи с курсами геометрии и физики. Ученики получают представления о применении аппарата математического анализа в решении задач оптимизации.

Раздел «Вероятность и статистика» является компонентом школьного математического образования, усиливающим его прикладное значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности — умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Формулы комбинаторики позволяют учащимся осуществлять рассмотрение разных случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления школьников о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы стохастического мышления.

Раздел «Логика и множества» служит цели овладения учащимися элементами математической логики и теории множеств, что вносит важный вклад в развитие мышления и математического языка.

Раздел «Математика в историческом развитии» способствует повышению общекультурного уровня школьников, пониманию роли математики в общечеловеческой культуре, развитии цивилизации и современного общества. Время на изучение этого раздела дополнительно не выделяется, усвоение его не контролируется, хотя исторические аспекты вплетаются в основной материал всех разделов курса.

Целью изучения раздела «Геометрия» - развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических в пространстве и применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Материал, относящийся к блокам «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несет в себе межпредметные знания, которые находят применение, как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Количество часов в год: 204 ч;

Количество часов в неделю: 6

Учебно-методический комплект:

1. Г.К. Муравин, О.В. Муравина Алгебра и начала математического анализа. Геометрия. 10 класс: Учеб. для общеобразовательных учреждений (углубленный уровень). – М.: Мнемозина, 2018
2. Г.К. Муравин, О.В. Муравина Алгебра и начала математического анализа. Геометрия. 10 класс: Учеб. для общеобразовательных учреждений (углубленный уровень). – М.: Мнемозина, 2018
3. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. Геометрия, 10-11 классы. М. «Просвещение», 2019г.