


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 12**

СОГЛАСОВАНО

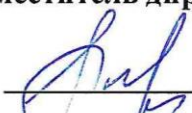
руководитель школьного
методического объединения



протокол № 1 от
« 08 » 08 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР



« 01 » 08 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

директор
МБОУ СОШ № 12



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ

Математика			
для	(предмет) 10-11 –ых классов	базовый/ углубленный уровни	
учитель составитель	(класс) Старовойт Т.Н., Титкова В.А.		
квалификационная категория	(ФИО педагога) высшая, соответствие		
учебник	Алгебра и начала математического анализа 10 кл. Геометрия. 10-11 кл.		
(автор-составитель, полное название)			
Ю.М. Колягин Алгебра и начала математического анализа 10, 11 кл. (базовый и профильный уровень) М.: Просвещение, 2017-2018. Атанасян Л.С. Геометрия. 10-11 кл. – М.: Просвещение, 2008-2012.			
10		2/4	68/136
11		2/4	68/136
Класс		кол-во часов в неделю	кол-во часов в год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия для 10-11 классов разработана на основе:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413; ;
3. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);
4. Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов в МБОУ СОШ №12;
5. Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ №12;
6. Учебного плана на 2020-2021 учебный год МБОУ СОШ №12;
7. Методических рекомендаций авторов используемых учебников, опубликованных в сборнике «Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия. 10-11 классы»/Сост. Т.А. Бурмистрова - М.: Просвещение, 2011, «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра и начала математического анализа»/сост. Т.А. Бурмистрова - М.: Просвещение, 2011.

Цели и задачи

Целями реализации учебного предмета «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» на углубленном уровне среднего общего образования являются:

- 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, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для получения образования в областях, требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности: отношение к математике как к части общечеловеческой культуры; знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного процесса.

В ходе ее достижения решаются задачи:

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

Место учебного предмета

Рабочая программа предмета Математика: «алгебра и начала математического анализа, геометрия» на профильном уровне составлена на 408 часов, на базовом уровне на 272 часа

Профильный уровень				Базовый уровень			
10класс		11 класс		10класс		11 класс	
204ч.	136ч. 4часа/нед	204ч.	136ч. 4часа/нед	136ч.	85ч. 2,5часа/нед	136ч.	85ч. 2,5часа/нед
	68ч. 2часа/нед		68ч. 2часа/нед		51ч. 1,5часа/нед		51ч. 1,5часа/нед

Используемый УМК:

1. Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений. Базовый и углубленный уровень. Алгебра и начала математического анализа. Авторы: Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин – Москва: Просвещение, 2019 г.;
2. Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. Базовый и углубленный уровень. Алгебра и начала математического анализа. Авторы: Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин – Москва: Просвещение, 2019 г.;
3. Учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень. Геометрия. 10-11 классы. Авторы: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – Москва: Просвещение, 2019 г..

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося

Текущий, тематический и итоговый контроли проводятся в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15-20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий и тематический контроли проводятся с целью проверки усвоения, изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей, обучающихся класса.

Итоговые контрольные работы проводятся:

- после изучения наиболее значимых тем программы,
- в конце первого полугодия и за учебный год.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение предмета Математика: «алгебра и начала математического анализа, геометрия» в старшей школе даёт возможность достижения обучающимися следующих результатов:

личностные:

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 2) готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

4) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

5) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;

6) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметные:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные,

осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно решать конфликты;

7) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

8) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

9) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в

решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

10) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

11) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;

предметные:

1) сформированность представлений о геометрии как части мировой культуры и о месте геометрии в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

2) сформированность представлений о геометрических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

3) владение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;

4) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять проводить доказательное рассуждение в ходе решения задач;

5) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

6) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;

7) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;

8) сформированность понятийного аппарата по основным разделам предмета математика: геометрия; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

9) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

10) работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

11) владеть стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использовать готовые компьютерные программы, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств.

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия. Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого;
- спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия. Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Оценка устных ответов учащихся.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся демонстрирует полное понимание сути теории и свободно оперирует ей, творчески применяет теоретические знания на практике. При решении задач наблюдаются четко осознанные действия. Решает нестандартные задачи. Не допускает вычислительных ошибок. Умеет самостоятельно получать знания, работая с дополнительной литературой (учебником, компьютером, справочной литературой)

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов. Не задумываясь решает задачи по известному алгоритму, проявляет способность к самостоятельным выводам. Допускает вычислительные ошибки крайне редко и, если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов, то может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся запомнил большую часть теоретического материала, без которого невозможна практическая работа по теме. Решает самостоятельно только те практические задачи, в которых известен алгоритм, а

остальные задания может выполнить только с помощью учителя и учащихся.
Допускает много вычислительных ошибок.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3. Не может выполнить ни одного практического задания с применением данной теории.

Оценка письменных контрольных работ.

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Содержание учебного предмета

10 класс (профильный уровень)

№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
Математика: алгебра и начала математического анализа (136 часов)		
1	Делимость чисел.	11
2	Многочлены. Алгебраические уравнения.	17
3	Действительные числа	17
4	Степенная функция	16
5	Показательная функция	12
6	Логарифмическая функция	19
7	Тригонометрические формулы	15
8	Тригонометрические уравнения	18
9	Повторение	11
Математика: геометрия (68 часов)		
1	Введение в стереометрию	3
2	Параллельность прямых и плоскостей	19
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей	20
4	Многогранники	16
5	Повторение	10

10 класс (базовый уровень)

№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
Математика: алгебра и начала математического анализа (85 часов)		
1	Делимость чисел.	6
2	Многочлены. Алгебраические уравнения.	10
3	Действительные числа	10
4	Степенная функция	10

5	Показательная функция	10
6	Логарифмическая функция	12
7	Тригонометрические формулы	8
8	Тригонометрические уравнения	9
9	Повторение	10
Математика: геометрия (51 час)		
1	Введение в стереометрию	2
2	Параллельность прямых и плоскостей	14
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей	12
4	Многогранники	13
5	Повторение	10

11 класс(профильный уровень)

№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
Математика: алгебра и начала математического анализа (136 часов)		
1	Тригонометрические функции.	20
2	Производная и её геометрический смысл.	21
3	Применение производной к исследованию функций.	15
4	Первообразная и интеграл.	14
5	Комбинаторика.	11
6	Элементы теории вероятностей.	9
7	Комплексные числа.	13
8	Уравнения и неравенства с двумя переменными.	10
9	Повторение	23
Математика: геометрия (68 часов)		
1	Векторы в пространстве	6
2	Метод координат в пространстве. Движения	15
3	Цилиндр.Конус.Шар.	16
4	Объёмы тел.	17
5	Повторение	14

11класс(базовый уровень)

№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
Математика: алгебра и начала математического анализа (85 часов)		
1	Тригонометрические функции.	10
2	Производная и её геометрический смысл.	14
3	Применение производной к исследованию функций.	14
4	Первообразная и интеграл.	14
5	Комбинаторика.	6
6	Элементы теории вероятностей.	6
7	Комплексные числа.	6
8	Уравнения и неравенства с двумя переменными.	5
9	Повторение	10
Математика: геометрия (51 час)		
1	Векторы в пространстве	6
2	Метод координат в пространстве. Движения	11
3	Цилиндр.Конус.Шар.	12
4	Объёмы тел.	12
5	Повторение	10