

## Аннотация к программе Математика. 11 класс

Рабочая программа по математике в 11 классе разработана:

- 1) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом **среднего** общего образования, утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от **17 мая 2012 г. № 413** «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта **среднего** общего образования»;
- 2) с учетом изменений, внесенных приказом Министерства образования и науки РФ от **31 декабря 2015 г. № 1578** «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт **среднего** общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **17 мая 2012 г. № 413**»;
- 3) в соответствии с учетом последних изменений, внесенных приказом Министерства образования и науки РФ от **29 июня 2017 г. № 613** «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт **среднего** общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **17 мая 2012 г. № 413**»;
- 4) на основе основной образовательной программы **среднего** общего образования МБОУ СШ № 3 г.Вилючинска;
- 5) в соответствии с Примерной программой по математике 11 класса,
- 6) на основе «Сборник примерных рабочих программ (учебное пособие для общеобразовательных организаций): Математика 10-11 классы», авт.-сост. Бурмистрова Т.А. – М. Просвещение, 2020.

Авторская программа предусматривает изучение математики в 11 классе в объеме 5 часов в неделю: из них алгебра 102 часа (3 часа в неделю I полугодие, 4 часа в неделю II полугодие), геометрия 51 час (2 часа в неделю I полугодие и 1 час в неделю 2 полугодие)

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся и ориентирована на использование учебно – методического комплекта

### **по алгебре:**

- 1) Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин. Алгебра и начала анализа: учебник для 11 класса. – М.: Просвещение, 2019;
- 2) М.И. Шабунин и др. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 11 класса: базовый уровень- М.: Просвещение, 2019;

### **по геометрии:**

- 1) Л.С.Атанасян. Геометрия 10 - 11: учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Просвещен

## **Цели программы**

- создание условий для планирования и организации учебного процесса по математике в 11 классе
- обеспечение планируемых результатов по достижению выпускником средней полной школы знаний, умений, навыков и компетенций по математике, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья

## **Задачи программы**

- способствование овладению обучающимися в соответствии с возрастными возможностями разными видами деятельности (учебной, трудовой, коммуникативной, двигательной, художественной); умением адаптироваться к окружающей природной и социальной среде; поддерживать и укреплять свое здоровье и физическую культуру;
- формирование у обучающихся правильного отношения к окружающему миру, этических и нравственных норм, эстетических чувств, желания участвовать в разнообразной творческой деятельности;
- формирование знаний, умений и способов деятельности, определяющих степень готовности школьников к дальнейшему обучению;
- создание условий для развития у обучающихся элементарных навыков самообразования, контроля и самооценки

## Планируемые результаты

### Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
  - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
  - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
  - изображать фигуры на плоскости;
  - использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
  - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
  - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
  - проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
  - использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
  - строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
  - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
  - решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

### **Личностные результаты:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) 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;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом

## Содержание учебного курса

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов
1	Повторение курса алгебры 10 класса	3
2	Тригонометрические функции	19
3	Производная и её геометрический смысл	23
4	Применение производной к исследованию функций	14
5	Первообразная и интеграл	11
6	Комбинаторика	10
7	Элементы теории вероятностей	7
8	Уравнения и неравенства с двумя переменными	6
9	Векторы в пространстве	5
10	Метод координат в пространстве	10
11	Цилиндр, конус, шар	12
12	Объемы тел	16
13	Повторение курса алгебры и начал анализа	26
14	Повторение курса геометрии	8
		170 часов

Темы контрольных работ	Количество часов
Контрольная работа по теме «Тригонометрические функции»	1
Контрольная работа по теме «Производная и её геометрический смысл»	1
Контрольная работа по теме «Применение производной к исследованию функций»	1
Контрольная работа по теме «Первообразная и интеграл»	1
Контрольная работа по теме «Комбинаторика»	1
Контрольная работа по теме «Элементы теории вероятностей»	1
Контрольная работа по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1
Контрольная работа по теме «Метод координат в пространстве»	1
Контрольная работа по теме «Цилиндр. Конус. Шар»	1
Контрольная работа по теме «Объёмы тел»	1
Входной контроль	1
Промежуточный контроль	1
Итоговый контроль	2
Диагностическая работа №1	2
Диагностическая работа №2	2
Диагностическая работа №3	2
Диагностическая работа №4	2
	22часа