

Приложение

к содержательному разделу

основной образовательной программы основного общего образования,

утвержденной приказом МБОУ СОШ № 19 от «30»августа 2016 № 124

**Рабочая программа учебного курса
«Математика плюс» для 8 класса**

Составитель: О.К. Габерман, учитель математики

Планируемые результаты освоения учебного курса «Математика плюс»

Личностные результаты отражают:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты отражают:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе 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 ее решения;

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

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных

технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

Ученик научится:

- 1) изучит свойства коэффициентов квадратного уравнения;
- 2) закрепит навыки составления уравнений по условию задач;
- 3) закрепит навыки преобразования целых и дробных выражений, а также выражений, содержащих квадратные корни;
- 4) методу оценки и научится пользоваться свойствами неравенств;
- 5) решать квадратные уравнения с параметром;
- 6) применять теорему Виета;
- 7) привыкнуть к мысли, что часто существует много правильных решений одной и той же задачи, приобрести опыт мыслительного, образного и предметно-манипулятивного конструирования;
- 8) применять неравенство Коши к доказательству неравенств;
- 9) использовать свойства биссектрисы угла при решении задач, решать геометрические задачи на построение методом подобия.

Содержание учебного курса «Математика плюс»

Выражения.

Действия с целыми и дробными выражениями. Выражения, содержащие квадратные корни.

Уравнения.

Решение уравнений. Задачи на составление уравнений. Применение теоремы Виета. Свойства корней квадратного уравнения и их зависимость от коэффициентов. Решение задач на составление квадратных уравнений.

Математическое моделирование. Квадратные уравнения с параметром.

Неравенства.

Числовые неравенства и их свойства. Решение систем линейных неравенств. Составление систем

линейных неравенств по тексту задачи. Неравенство Коши. Его применение к доказательству неравенств.

Геометрические задачи.

Систематизация геометрических понятий и формул. Составление геометрических задач. Решение задач с геометрическим содержанием. Применение теоремы Пифагора. Аналитические методы решения геометрических задач. Решение задач на построение. Решение задач на построение методом подобия. Замечательные точки треугольника. Решение задач на свойства биссектрисы угла.

Преобразование графиков.

Преобразование графиков. Уравнение окружности. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции. Построение графиков, содержащих модуль.

Итоговое занятие. Олимпиада.

Промежуточная аттестация. Защита проекта.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, темы урока	Количество часов
	Выражения.	4
1-2	Действия с целыми и дробными выражениями.	2
3-4	Выражения, содержащие квадратные корни.	2
	Уравнения.	8
5	Решение уравнений.	1
6	Задачи на составление уравнений.	1
7	Применение теоремы Виета. Свойства корней квадратного уравнения и их зависимость от коэффициентов.	1
8-9	Решение задач на составление квадратных уравнений.	2
10	Математическое моделирование.	1
11-12	Квадратные уравнения с параметром.	2
	Неравенства.	4
13	Числовые неравенства и их свойства.	1

14	Решение систем линейных неравенств. Составление систем линейных неравенств по тексту задачи.	1
15-16	Неравенство Коши. Его применение к доказательству неравенств.	2
	Геометрические задачи.	9
17	Систематизация геометрических понятий и формул.	1
18	Составление геометрических задач.	1
19	Применение теоремы Пифагора.	1
20	Аналитические методы решения геометрических задач.	1
21	Решение задач на построение.	1
22	Решение задач на построение методом подобия.	1
23	Замечательные точки треугольника.	1
24-25	Решение задач на свойства биссектрисы угла.	2
	Преобразование графиков.	8
26-27	Преобразование графиков.	2
28-29	Уравнение окружности.	2
30-31	Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции.	2
32-33	Построение графиков, содержащих модуль.	2
34	Итоговое занятие. Олимпиада.	1
35	Промежуточная аттестация. Защита проекта	1
	Итого	35