

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
	<b>Выражения.</b>	<b>4</b>
1-2	Действия с целыми и дробными выражениями.	2
3-4	Выражения, содержащие квадратные корни.	2
	<b>Уравнения.</b>	<b>8</b>
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
	<b>Неравенства.</b>	<b>4</b>
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
	<b>Геометрические задачи.</b>	<b>9</b>
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
	<b>Преобразование графиков.</b>	<b>8</b>
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	<b>Итоговое занятие. Олимпиада.</b>	<b>1</b>
35	<b>Промежуточная аттестация. Защита проекта</b>	<b>1</b>
	<b>Итого</b>	<b>35</b>