

Приложение к ООП ООО  
МБОУ «Школа №2»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 2»  
(МБОУ «Школа №2»)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ «Школа №2»  
 Н.В.Краубергер  
Приказ от 31.08.2020 г. № 142



**Рабочая программа курса внеурочной деятельности  
«Занимательная математика»**

(общеинтеллектуальное направление)

**9 класс**

Составитель:

Перкова Светлана Владимировна,

учитель математики

## Содержание

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.....3
2. Содержание курса внеурочной деятельности  
с указанием форм организации и видов деятельности.....6
3. Тематическое планирование.....7

## **1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

### **Личностные результаты**

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 личностного 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**

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.

## 2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

№ п\п	Название разделов и тем	Формы организации	Виды деятельности
<b>1.</b>	<b>Исторические сведения</b> Введение в элективный курс. История возникновения понятия «Функция». Способы задания функций, из чего конструируются формулы.	Познавательная беседа, задания	Познавательная деятельность
<b>2.</b>	<b>Определение функции</b> Способы задания и свойства функции. Вычисление значения функции по формуле. Элементарные функции и их графики. Исследование функций. Линейная функция, прямая и обратная пропорциональности, квадратичная функция.	Познавательная беседа, задания	Познавательная деятельность проблемно-ценностное общение
<b>3.</b>	<b>Сложные функции</b> Построение графиков кусочно-заданных функций. Разрывные функции. Построение и исследование функций. Графики многочленов. Графики дробно-рациональных функций. Построение графиков функций содержащих модуль.	Познавательная беседа, задания	Познавательная деятельность проблемно-ценностное общение

<b>4.</b>	<b>Преобразование графиков</b> Правила преобразований исходного графика $y=f(x)$ , при изменении формулы: $y=f(x)+a$ ; $y=f(x+a)$ ; $y=f(x+a)+b$ ; $y=fk(x)$ ; $y=f(kx)$ ; $y=f(-x)$ ; $y=-f(x)$ ; $y=f(x)/k$ ; $y=f(x)/k$ .	Познавательная беседа, задания	Познавательная деятельность проблемно-ценностное общение
<b>5.</b>	<b>Задачи, решаемые с помощью функций и графиков</b> Решение уравнений и систем уравнений. Решение неравенств второй степени графическим способом. Координаты и графики.	Познавательная беседа, задания	Познавательная деятельность проблемно-ценностное общение
<b>6.</b>	<b>Текстовые задачи</b> Задачи на движение, работу, смеси и сплавы, проценты, задачи с геометрическим содержанием.	Познавательная беседа, задания	Познавательная деятельность проблемно-ценностное общение
<b>7.</b>	Итоговое занятие. Защита проекта	Защита проекта	Познавательная деятельность

### 3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Введение в курс. Понятие «функции». Способы задания функции	1
2.	Определение функции, способы задания. Вычисление значения функции	1
3.	Линейная функция, её свойства, график. Прямая и обратная пропорциональность	1
4.	Квадратичная функция, её свойства, график. Чтение графиков функций, растяжения и сдвиги	1
5.	Игра «Час веселой математики»	1
6.	Кусочно-непрерывные функции. Построение графиков и исследование	1
7.	Разрывные и кусочно-заданные функции. Построение графиков	1
8.	Разрывные и кусочно-заданные функции. Построение графиков и исследование	1
9.	Графики многочленов. Интеллектуальная математическая игра «Калейдоскоп наук»	1

10	Графики дробно-рациональных функций	1
11	Построение графиков функций содержащих модуль.	1
12	Игра «Слабое звено». Преобразование функций	1
13	Игра «Слабое звено». Преобразование функций	1
14	Преобразование функций. Решение уравнений и систем уравнений	1
15	Решение уравнений и систем уравнений графическим способом	1
16	Решение неравенств второй степени. Рисуем графики	1
17	«Математический КВН»	1
18	Понятие текстовой задачи и ее виды. Этапы решения. Арифметический и алгебраический способы решения .	1
19	Решение задач на движения навстречу друг другу и в противоположных направлениях из одной точки	1
20	Решение задач на движение в одном направлении и движение по реке	1
21	Игра «Кто хочет стать супер математиком?»	1
22	Алгоритм решения задач на работу. Вычисление неизвестного времени работ	1
23	Решение задач, в которых требуется определить объём выполняемой работы	1
24	Решение задач, в которых требуется найти производительность труда	1
25	Математическая игра «Звездный час»	1
26	Решение типовых задач на проценты.	1
27	Процентные вычисления в жизненных ситуациях	1
28	Основные допущения при решении задач на смеси и сплавы	1
29	Способы решения задач на смеси и сплавы	1
30	Решение задач	1
31	Математическая игра «Кто возьмет миллион?»	1
32	Итоговое занятие.	1
33	Защита проектов	1
	<b>Итого:</b>	<b>33 ч.</b>