

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска «Лицей при УлГТУ № 45»

РАССМОТРЕНО:
на заседании НМС
протокол № 1
от 30.08.2021г.
_____ Л.Х. Давлетшина

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по воспитательной работе
_____ Д.Х. Чукчукова
01.09.2021г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45»
_____ Т.В. Финюкова
Приказ от 01.09.2021г. № 260

**Рабочая программа
внеурочной деятельности**

Название: Математика после уроков

Класс: 11Б

Учитель: Багдеева Гульнара Наилевна

Количество часов за год по программе: 34

Количество часов за год по учебному плану: 33 (в неделю 1 ч.)

Всего в рабочей программе: 33 часа.

Рабочая программа составлена на основе:

Авторская программа внеурочной деятельности по математике «Математика после уроков».

Автор составитель Курбатова Н.Н., учитель математики МБОУ Школа с углубленным изучением отдельных предметов «Дневной пансион-84», г. Самара, 2016г.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математика после уроков» для учащихся 11Б класса составлена на основе следующих нормативных документов:

- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями); Статья 75. Дополнительное образование детей и взрослых.
 - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.);
 - Письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
 - Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.08.2017 № 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;
 - Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» (приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 01.09.2021г. № 324 «Об утверждении документов»)
 - Положение об организации внеурочной деятельности в условиях введения ФГОС (приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 30.08.2019г. № 403)
 - Учебный план МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» на 2021/2022 учебный год (приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» от 01.09.2021г. № 324 «Об утверждении документов»)
 - Приказ МБОУ «Лицей при УлГТУ № 45» «Об организации внеурочной деятельности в 2021/2022 учебном году» от 01.09.2021г. № 260.
- Программа: Авторская программа внеурочной деятельности по математике «Математика после уроков». Автор составитель Курбатова Н.Н., учитель математики МБОУ Школа с углубленным изучением отдельных предметов «Дневной пансион-84» г.Самара, 2016г.

Цели курса внеурочной деятельности «Математика после уроков»

- 1) Развивать творческое, логическое, конструктивное мышление учащихся, математический кругозор, мотивацию к исследовательскому виду деятельности.
- 2) Расширять и углублять знания и умения учащихся по математике. Формировать алгоритмическую культуру учащихся.
- 3) Воспитывать волевые качества, настойчивость, коммуникативность.
- 4) Выявлять одаренных и вовлекать каждого учащегося во внеклассную деятельность. формировать личностные компетентности учащихся, содействовать профессиональной ориентации в области математики и ее приложений.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Математика после уроков». 11 класс

Личностные:

- конструировать определения, формулировать выводы;
- классифицировать и сравнивать;
- решать творческие задачи: разрешать противоречия, метод от противного, мозговой штурм, контрольные вопросы, преобразовывать свойства;
 - способы чтения, структурирования, обработки и представления учебной информации;
 - правила поиска информации в библиотеке, работы с каталогами;
 - способы планирования и проведения наблюдений и исследований;
 - правила сохранения информации, приёмы запоминания.

Метапредметные:

- анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, систематизировать, выделять главную мысль, абстрагировать, формулировать выводы, устанавливать причинно-следственные связи, выявлять закономерности, строить умозаключения;
- слушать, владеть приёмами рационального запоминания, работать с источниками информации (чтение, конспектирование, составление тезисов, библиографический поиск) работа со справочником), представлять информацию в различных видах (вербальном, табличном, графическом, схематическом, аналитическом), преобразовывать из одного вида в другой;

Содержание**курса внеурочной деятельности «Математика после уроков»****Комбинаторика - 2****Введение в тему.**

Инварианта. Раскраска. Инвариант – остаток. Принцип крайнего.

Графы – 2.

Изоморфизм. Деревья. Формула Эйлера. Ориентированные графы.

Топологические опыты и исследования.

Неравенства. Что больше? Главное неравенство. Индукция в неравенствах.

Алгоритмы и программирование.**Формы проведения.**

Занятие – коллизия.

Занятие – исследование.

Занятие – практикум.

Занятие – презентация.

Деловая игра.

Тематический план

№	Тема раздела	Кол-во часов (авторская программа)	Кол-во часов (рабочая программа)
1	Комбинаторика-2	9	9
2	Графы-2	25	24
Итого		34	33

**Календарно – тематическое планирование курса внеурочной деятельности
«Математика после уроков»,
11Б класс, 2021/2022 учебный год.**

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов	Дата		Примечание
			план	факт	
Комбинаторика – 2					
1	Инструкция по технике безопасности. Введение в курс.	1	07.09		
2	Понятие инварианта.	1	14.09		
3	Понятие инварианта.	1	21.09		
4	Раскраска. Инвариант – остаток.	1	28.09		
5	Раскраска. Инвариант – остаток.	1	05.10		
6	Раскраска. Инвариант – остаток.	1	19.10		
7	Принцип крайнего.	1	26.10		
8	Принцип крайнего.	1	02.11		
9	Принцип крайнего.	1	09.11		
Графы – 2.					
10	Изоморфизм. Деревья.	1	16.11		
11	Изоморфизм. Деревья.	1	30.11		
12	Изоморфизм. Деревья.	1	07.12		
13	Формула Эйлера. Ориентированные графы.	1	14.12		
14	Формула Эйлера. Ориентированные графы.	1	21.12		
15	Формула Эйлера. Ориентированные графы.	1	28.12		
16	Формула Эйлера. Ориентированные графы.	1	11.01		
17	Топологические опыты и исследования.	1	18.01		
18	Топологические опыты и исследования.	1	25.01		
19	Топологические опыты и исследования.	1	01.02		
20	Топологические опыты и исследования.	1	08.02		
21	Неравенства. Что больше? Главное неравенство.	1	15.02		
22	Неравенства. Что больше? Главное неравенство.	1	01.03		

23	Неравенства. Что больше? Главное неравенство.	1	09.03		
24	Неравенства. Что больше? Главное неравенство.	1	15.03		
25	Индукция в неравенствах.	1	22.03		
26	Индукция в неравенствах.	1	29.03		
27	Индукция в неравенствах.	1	05.04		
28	Индукция в неравенствах.	1	19.04		
29	«Неравенства на все вкусы». Урок- презентация.	1	26.04		
30	«Неравенства на все вкусы». Урок- презентация.	1	03.05		
31	«Неравенства на все вкусы». Урок- презентация.	1	10.05		
32	«Неравенства на все вкусы». Урок- презентация.	1	17.05		
33	Алгоритмы и программирование.	1	24.05		

**Лист коррекции календарно – тематическое планирование курса внеурочной
деятельности «Математика после уроков»,
11Б класс, 2021/2022 учебный год.**