

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия»**

Рассмотрена
Методическим объединением
учителей математики
Протокол от 30.08.2017г. № 1

Утверждена
приказом директора МБОУ «Гимназия»
от 01.09.2017г. № 329

**Рабочая программа по внеурочной деятельности курса
«Юный ученый»
для 7 класса**

Направление: общеинтеллектуальное

Программа составлена:
Войлоковой Л.В., учителем математики
высшей квалификационной категории

Рабочая программа по внеурочной деятельности является частью Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия» и состоит из следующих разделов:

- 1) результаты освоения курса внеурочной деятельности;
- 2) содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности;
- 3) тематическое планирование.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Юный ученый»

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- овладение основами гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина России, ответственного за сохранение её природного и культурного наследия;
- интерес к новому учебному материалу, способам решения новой частной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- правила работы в группе, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
- гибкость в суждениях в процессе диалогов и полилогов со сверстниками и взрослыми;
- установка на здоровый образ жизни с опорой на отечественную традицию понимания триединства здоровья физического, психического и духовно-нравственного.

Метапредметные результаты

Учащийся научится:

- понимать и самостоятельно формулировать учебную задачу;
- ставить цели изучения темы, толковать их в соответствии с изучаемым материалом ;
- планировать своё высказывание (выстраивать последовательность предложений для раскрытия темы, приводить примеры, делать обобщение);
- планировать свои действия;
- фиксировать по ходу занятия удовлетворённость / неудовлетворённость своей работой, объективно относиться к своим успехам и неудачам;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- контролировать и корректировать свои действия в учебном сотрудничестве;
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- использовать внешнюю и внутреннюю речь для целеполагания, планирования и регуляции своей деятельности;
- осуществлять поиск необходимой информации из различных источников (библиотека, Интернет и пр.) для выполнения учебных заданий;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем и вопросов, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться, задавать вопросы;
- формулировать собственное мнение и позицию в устной и письменной форме;
- критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций;
- аргументировать свою позицию.

2. Содержание курса внеурочной деятельности «Юный ученый» с указанием форм организации и видов деятельности.

1. Решение занимательных задач:

занимательные задачки (игры - шутки), задачки со сказочным сюжетом, старинные задачи.

Практическая часть: способы решения занимательных задач. Задачи разной сложности в стихах на внимательность, сообразительность, логику. Занимательные задачи-шутки, каверзные вопросы с «подвохом».

2. Числовые головоломки:

арифметические равенства, разные цифры которого заменены разными буквами, одинаковые - одинаковыми.

Практическая часть: методы перебора и способы решения. Примеры, содержащие отсутствующие цифры, которые необходимо восстановить. Примеры, где требуется расставить скобки, знаки арифметических действий, чтобы получились верные равенства.

3. Старинные задачи:

старинные задачи России, Древнего Египта, Древней Греции, Древнего Китая и Древней Индии.

Практическая часть: решение старинных задач.

4. Секреты задач:

способы решения задач.

Практическая часть: решение задач, допускающих несколько способов решения; задач с недостаточным или избыточным составом условия; с некорректными данными.

5. Логические задачи:

задачи на отношения «больше», «меньше». Задачи на равновесие, «кто есть кто?», на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой. Задачи по теме: «Сколько надо взять?»

Практическая часть: формирование модели задачи с помощью схемы, таблицы. Задачи на переливание из одной емкости в другую при разных условиях. Минимальное количество взвешиваний для угадывания фальшивых монет при разных условиях. Методы решения.

6. Принцип Дирихле:

Задача о семи кроликах, которых надо посадить в три клетки так, чтобы в каждой находилось не более двух кроликов. Задачи на доказательства и принцип Дирихле.

Практическая часть: Умение выбирать «подходящих кроликов» в задаче и строить соответствующие «клетки».

7. Графы:

графы, свойства графов.

Практическая часть: решение задач с помощью графов.

Формы организации внеурочной деятельности: математический кружок - форма объединения детей на основе совпадения интересов, стремления к общению.

Виды внеурочной деятельности: познавательная, проектная.

3. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности.

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.	Решение занимательных задач:	3
2.	Числовые головоломки:	3
3.	Старинные задачи:	10
4.	Секреты задач:	5
5.	Логические задачи:	6
6.	Принцип Дирихле:	3
7.	Графы:	4

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия»**

Рассмотрено
Методическим объединением
учителей математики
Протокол от 30.08.2017г. № 1

Утверждено
приказом директора МБОУ «Гимназия»
от 01.09.2017г. № 329

**Календарно-тематическое планирование
по внеурочной деятельности
курса «Юный ученый»
на 2017 - 2018 учебный год
7д класс**

Составлено:
Войлоковой Л.В., учителем математики
высшей квалификационной категории

Черногорск, 2017г.

1. Пояснительная записка

Календарно-тематическое планирование по внеурочной деятельности «Юный ученый» составлено в соответствии с:

- рабочей программой по внеурочной деятельности курса «Юный ученый»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями) от 17 декабря 2010г. №1897;
- основной образовательной программой основного общего образования на 2015-2020г.г., утвержденной приказом директора МБОУ «Гимназия» от 24.06.2015г. №235 (с изменениями и дополнениями).

Цели:

- 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 навык планирования последовательности действий при решении задач, то есть алгоритмическую культуру учащихся;
- 3) активизировать познавательную, творческую и исследовательскую инициативу учащихся, навыки самостоятельной работы

Задачи:

1. Формировать представления о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса.
2. Приобщить учащихся к интеллектуально-творческой деятельности.
3. Научить решать текстовые задачи (занимательного, исторического характера), работать с научной и справочной литературой, с измерительными инструментами.
4. Закрепить навыки устных и письменных вычислений с рациональными числами.
5. Создать условия для формирования и поддержания устойчивого интереса к математике.
6. Воспитывать ответственность, усидчивость, целеустремленность, способность к взаимопомощи и сотрудничеству.

3. Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Юный ученый» в 7д классе на 2017 -2018 уч. год

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
1-3	Решение занимательных задач	3	6.09 13.09 20.09	
4-6	Числовые головоломки	3	27.09 4.10 11.10	
7-10	Старинные задачи России	4	18.10 25.10 8.11 15.11	
11-13	Старинные задачи Древнего Египта, Древней Греции	3	22.11 29.11 6.12	
14-16	Старинные задачи Древнего Китая и Древней Индии	3	13.12 20.12 27.12	
17-18	Секреты задач. Решение задач, допускающих несколько способов решения	2	9.01 16.01	
19-21	Секреты задач. Решение задач с недостаточным или избыточным составом условия, с некорректными данными.	3	23.01 30.01 6.02	
22-24	Логические задачи	3	13.02 20.02 27.02	
25-27	Логические задачи	3	6.03 13.03 20.03	
28-30	Принцип Дирихле	3	3.04 10.04 17.04	

31-34	Графы	4	24.04 8.05 15.05 22.05	
-------	-------	---	---------------------------	--

**4.График представления и защиты результатов курса внеурочной деятельности
«Юный ученый» в 7д классе на 2017 -2018 уч. год**

№ п/п	Темы представления результатов	Дата проведения
1	Защита проектов	.05.2018

Способы выявления **промежуточных и конечных результатов** обучения учащихся:

- участие в интеллектуальных марафонах, олимпиадах, конкурсах;
- итоговые конференции, выставки творческих работ;
- индивидуальные и командные конкурсы, олимпиады.

Темы индивидуальных работ:

1. Софизмы и парадоксы.
2. Математические фокусы.
3. Старинные задачи Вавилона.
4. Мир занимательных задач.
5. Прикладные задачи.

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия»**

Рассмотрено
Методическим объединением
учителей математики
Протокол от 30.08.2017г. № 1

Утверждено
приказом директора МБОУ «Гимназия»
от 01.09.2017г. № 329

**Календарно-тематическое планирование
по внеурочной деятельности
курса «Юный ученый»
на 2017 - 2018 учебный год
7г класс**

Составлено:
Войлоковой Л.В., учителем математики
высшей квалификационной категории

Черногорск, 2017г.

1. Пояснительная записка

Календарно-тематическое планирование по внеурочной деятельности «Юный ученый» составлено в соответствии с:

- рабочей программой по внеурочной деятельности курса «Юный ученый»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями) от 17 декабря 2010г. №1897;
- основной образовательной программой основного общего образования на 2015-2020г.г., утвержденной приказом директора МБОУ «Гимназия» от 24.06.2015г. №235 (с изменениями и дополнениями).

Цели:

- 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 навык планирования последовательности действий при решении задач, то есть алгоритмическую культуру учащихся;
- 3) активизировать познавательную, творческую и исследовательскую инициативу учащихся, навыки самостоятельной работы

Задачи:

7. Формировать представления о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса.
8. Приобщить учащихся к интеллектуально-творческой деятельности.
9. Научить решать текстовые задачи (занимательного, исторического характера), работать с научной и справочной литературой, с измерительными инструментами.
10. Закрепить навыки устных и письменных вычислений с рациональными числами.
11. Создать условия для формирования и поддержания устойчивого интереса к математике.
12. Воспитывать ответственность, усидчивость, целеустремленность, способность к взаимопомощи и сотрудничеству.

3. Календарно-тематическое планирование по внеурочной деятельности курса «Юный ученый» в 7г классе на 2017 - 2018 учебный год

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
1-3	Решение занимательных задач	3	8.09 15.09 22.09	
4-6	Числовые головоломки	3	29.09 6.10 13.10	
7-10	Старинные задачи России	4	20.10 27.10 10.11 17.11	
11-13	Старинные задачи Древнего Египта, Древней Греции	3	24.11 1.12 8.12	
14-16	Старинные задачи Древнего Китая и Древней Индии	3	15.12 22.12 11.01	
17-18	Секреты задач. Решение задач, допускающих несколько способов решения	2	18.01 25.01	
19-21	Секреты задач. Решение задач с недостаточным или избыточным составом условия, с некорректными данными.	3	1.02 8.02 15.02	
22-24	Логические задачи	3	22.02 1.03 15.03	
25-27	Логические задачи	3	22.03 5.04 12.04	
28-30	Принцип Дирихле	3	19.04 26.04	

			3.05	
31-34	Графы	4	10.05 17.05 24.05 31.05	

**4.График представления и защиты результатов курса внеурочной деятельности
«Юный ученый» в 7г классе на 2017 -2018 уч. год**

№ п/п	Темы представления результатов	Дата проведения
1	Защита проектов	.05.2018

Способы выявления **промежуточных и конечных результатов** обучения учащихся:

- участие в интеллектуальных марафонах, олимпиадах, конкурсах;
- итоговые конференции, выставки творческих работ;
- индивидуальные и командные конкурсы, олимпиады.

Темы индивидуальных работ:

1. Софизмы и парадоксы.
2. Математические фокусы.
3. Старинные задачи Вавилона.
4. Мир занимательных задач.
5. Прикладные задачи.