

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
города Хабаровска «Средняя школа № 35»

Рассмотрено:

На заседании методического объединения  
Учителей естественно-научного и математического цикла

МАОУ «СШ № 35»:

Протокол № 1 от 29.08. 2018г.

Утверждено:

На заседании научно-методического совета

МАОУ «СШ № 35»

Протокол № 1 от 30.08. 2018г.

**Программа внеурочной деятельности  
по математике**

**«Занимательная математика»**

**на основе учебного пособия «Математика. Занятия  
школьного кружка»  
(Шейнина О.С., Соловьёва Г.М. М.: Изд-во НЦ ЭНАС)  
(5-6 класс)**

Срок реализации: 5 лет

Возрастная категория обучающихся: 10-12 лет

учитель математики

Елисеева Татьяна Владимировна

2018 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В рамках нового образовательного стандарта содержание математического образования ориентировано на компетентностно-деятельностный подход, который предполагает создание условий для овладения комплексом образовательных компетенций: метапредметных, общепредметных и предметных. Математика как школьный предмет играет особую роль в достижении учащимися метапредметных планируемых результатов, так как способствует формированию коммуникативной и аналитической компетенций, совершенствованию навыков работы с информацией, приобретению опыта групповой работы. Математика важна и для достижения личностных результатов, в первую очередь формирования российской гражданской идентичности и стремления к личностному самосовершенствованию.

Программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Занимательная математика», составлена на основе:

- Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»,
- Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения,
- ФГОС. Сборник рабочих программ. Математика. 5-6 классы./ сост. Т.А.Бурмистрова. М: Просвещение,2014.

Внеурочная деятельность «Занимательная математика» *предназначена* для внеурочной работы и рассчитана на учащихся 5-6 классов, интересующихся математикой. Согласно ФГОС нового поколения, проведение такого курса способствует самоопределению учащихся при переходе к профильному обучению в средней и старшей школе.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность

ученика, его интересы и способности.

Программа рассчитана на 35 часов (1 час в неделю) для учащихся 5-6 классов.

*Курс позволяет обеспечить* требуемый уровень подготовки школьников, предусматриваемый государственным стандартом математического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики.

С учетом требований ФГОС нового поколения в содержании курса внеурочной деятельности предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

## ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- находить наиболее рациональные способы решения логических задач, используя при решении таблицы;
- оценивать логическую правильность рассуждений;
- распознавать плоские геометрические фигуры, уметь применять их свойства при решении различных задач;
- уметь составлять занимательные задачи;
- применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики;
- Рефлектировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);
- Целеполагать (ставить и удерживать цели);
- Планировать (составлять план своей деятельности);
- Моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);
- Проявлять инициативу при поиске способов решения задачи;
- Вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других);
- Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы);
- самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить;

- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.

*Ученик получит возможность для формирования следующих УУД:*

Личностные – формирование познавательных интересов, повышение мотивации, профессиональное, жизненное самоопределение.

Регулятивные – целеустремленности и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма: преодоление импульсивности, произвольности; волевая саморегуляция.

Познавательные - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; анализ объектов с целью выделения признаков; выдвижение гипотез и их обоснование; формулирование проблемы.

Коммуникативные – распределение начальных действий и операций, заданное предметным условием совместной работы; обмен способами действия, заданный необходимостью включения различных для участников моделей действия в качестве средства для получения продукта совместной работы; взаимопонимание, определяющее для участников характер включения различных моделей действия в общий способ деятельности; коммуникация (общение), обеспечивающая реализацию процессов распределения, обмена и взаимопонимания; планирование общих способов работы, основанное на предвидении и определении участниками адекватных задаче условий протекания деятельности и построения соответствующих схем (планов работы); рефлексия, обеспечивающая преодоление ограничений собственного действия относительно общей схемы деятельности.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Предлагаемый курс* предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения.

*Содержание курса* направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески.

***В процессе проведения данного курса внеурочной деятельности ставятся следующие цели:***

- развить интерес учащихся к математике;
- расширить и углубить знания учащихся по математике;
- развить математический кругозор, мышление, исследовательские умения учащихся;
- воспитать настойчивость, инициативу в процессе учебной деятельности;
- формировать психологическую готовность учащихся решать трудные и нестандартные задачи.

***Задачами курса являются:***

- достижение повышения уровня математической подготовки учащихся;
- приобретение опыта коммуникативной, творческой деятельности;
- знакомство с различными типами задач как классических, так и нестандартных;
- практика решения олимпиадных заданий.

### **Основные виды деятельности учащихся:**

- решение нестандартных задач;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы

**Основные формы организации занятий:** беседы, игровые занимательные упражнения, практические занятия. Предусматриваются творческие задания, самостоятельная и групповая исследовательская работа. Темы проектов учащиеся выбирают на первом занятии и работают над ними на протяжении всего курса.

**Календарно-тематическое планирование по внеурочной  
деятельности в 5-6 классе «Занимательная математика»  
(1 ч в неделю, всего 35 ч)**

№ урока	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведения	
			План	Факт
1	Человек и его интеллект.	1		
2	Старинные системы записи чисел.	1		
3	В поисках самого большого числа.	1		
4	Всяк на свой аршин мерит.	1		
5	Старинные меры массы и старинные русские деньги.	1		
6	Логические задачи.	1		
7	Логические задачи.	1		
8	Методы решения творческих задач.	1		
9	Поиск закономерностей.	1		
10	Задачи со спичками.	1		
11	Игра «Мозговой штурм».	1		
12	Задачи на переливание.	1		
13	Олимпиадные задачи.	1		
14	Задачи на переливание.	1		
15	Ребусы.	1		
16	Ребусы.	1		
17-18	Арифметические ребусы.	2		
19-20	Задачи на разрезание.	2		
21-22	Задачи на «обратный ход».	2		
23-24	Задачи на «смеси и сплавы»	2		
25	Круги Эйлера.	1		
26	Лист Мёбиуса.	1		
27	Принцип Дирихле.	1		
28	Олимпиадные задачи	1		
29	Цикличность.	1		
30	Четность и нечетность.	1		
31	Проценты.	1		
32	Процентные вычисления в жизненных ситуациях.	1		
33	Деловая игра «Проценты в современной жизни».	1		
34	Защита ученических проектов.	1		
35	Защита ученических проектов.	1		



## **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

1. Шейнина О.С., Соловьёва Г.М. Математика. Занятия школьного кружка. 5-6 кл.- М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2014.-208с.
2. Козловская Н.А. Математика. Нестандартные занятия по развитию логического и комбинаторного мышления. 5-6 кл. М.: ЭНАС,2015.-176с.
3. Фарков А.В. Готовимся к олимпиадам по математике.- М.:Экзамен,2006
4. Чулков П.В.Математика: Школьные олимпиады: Метод. Пособие. 5-6 кл.- М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006.-88с.
5. Фарков А.В.Математические кружки в школе. 5-8 классы / 4-е изд.-М.: Айрис-пресс, 2008.-144с.
6. Математика. Районные олимпиады. 6—11 классы / Агаханов Н.Х., Подлипский О.К. — М. : Просвещение, 2010. — 192 с.
7. Балаян Э.Н. 1001 олимпиадные и занимательные задачи по математике. 3-е изд. — Ростов н/Д : Феникс, 2008. — 364.

*Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих интернет-ресурсов:*

1. Министерство образования и науки РФ. : <http://www.mon.gov.ru/>
2. Центр дистанционной сертификации обучающихся: <http://fgosttest.ru/>
3. Тестирование on-line: 5–11 классы.: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
4. Путеводитель «В мире науки» для школьников.: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
5. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия.: <http://mega.km.ru/>
6. Сайт энциклопедий.: <http://www.encyclopedia.ru>