

Рабочая образовательная программа
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ по математике
«Живая математика»

Класс: 5

Учитель: Зайцева Светлана Владимировна,
учитель математики,
высшей квалификационной категории

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы.

Согласно действующему учебному плану, программа курса внеурочной деятельности по математике предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 5 классах: базовый уровень обучения в объеме 34 часа, в неделю – 1 час.

2. Нормативная основа разработки программы.

Данная рабочая программа по математике разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;

- примерной программы по математике и авторского тематического планирования спецкурса «Развитие интеллекта и творческого мышления» Н.А. Криволаповой, 5 класс,

- примерной основной образовательной программы ГБОУ Школа №1191 г. Москвы. Программа соответствует основным принципам государственной политики РФ в области образования, изложенным в законе РФ об образовании.

- Кодификатора элементов содержания (КЭС) для проведения Государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования в форме основного государственного экзамена (ОГЭ) по МАТЕМАТИКЕ в 2016 году, подготовленный Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ».

3. Количество часов для реализации программы.

В неделю: 1 час

В год: 34 часа

4. Дата утверждения. Органы и должностные лица (в соответствии с Уставом организации), принимавшие участие в разработке, рассмотрении, принятии, утверждении рабочей программы.

Данная Рабочая программа внеурочной деятельности «Живая математика» была рассмотрена на заседании Методического объединения учителей математиков (протокол №1 от 21 августа 2015 года), утверждена на заседании Научно-методического центра (протокол №__ от _____ года)

5. Цель реализации программы.

Цели курса внеурочной деятельности:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; об идеях и методах математики;
- **развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления** на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;

- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углублённой математической подготовки;

- **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики.

6. Используемые учебники и пособия.

- *Виленкин Н. Я.* Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразов. учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург. –М. : Мнемозина, 2014.
- *Жохов В. И.* Математика, 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала / В.И. Жохов. –М. : Мнемозина, 2013.
- Математические олимпиады. 5-6 классы. К учебникам Н.Я. Виленкина; И.И. Зубаревой; С.М. Никольского. ФГОС /Фарков А.В. /Издательство «Экзамен», 2016г.
- *Попова Л. П.* Поурочные разработки по математике. 5 класс. К учебному комплексу Н.Я Виленкина (В помощь школьному учителю) –М. : ВАКО, 2014.
- Путешествие в страну Геометрию. 5 класс. Рабочая программа и технологические карты занятий внеурочной деятельности: учебно – методический комплект/ автор – составитель Т. Д. Копцева. – Волгоград: Учитель, 2016.

Предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

- 1С: Репетитор. Математика (КиМ) (CD).
- АЛГЕБРА не для отличников (НИИ экономики авиационной промышленности) (CD).
- 1С: Математика. 5–11 классы. Практикум (2 CD).
- Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября»: <http://mat.1september.ru>.

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

- Министерство образования и науки РФ. – Режим доступа : <http://www.mon.gov.ru/>
- Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций». – Режим доступа : <http://www.informika.ru/>
- Тестирование on-line: 5–11 классы. – Режим доступа: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников. – Режим доступа : <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. – Режим доступа: <http://mega.km.ru/>
- Сайт энциклопедий.–Режим доступа: <http://www.encyclopedia.ru>

7. Используемые технологии.

Планируется использование следующих педагогических технологий в преподавании курса:

- технологии обучения на основе решения задач;
- технологии обучения на основе схематичных и знаковых моделей;
- технологии проблемного обучения.

8. Требования к уровню подготовки обучающихся.

Предполагается, что знакомство учащихся с нестандартными (как по формулировке, так и по решению) задачами будет способствовать повышению их успеваемости на уроках математики и развитию у них интереса к предмету.

На уроках учащиеся могут более уверенно овладеть монологической и диалогической речью, умением вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение), приводить примеры, подбирать аргументы, перефразировать мысль (объяснять «иными словами»), формулировать выводы. Для решения познавательных и коммуникативных задач учащимся предлагается использовать различные источники информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных, в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения осознанно выбирать выразительные средства языка и знаковые системы (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.).

Акцентированное внимание к продуктивным формам учебной деятельности предполагает актуализацию *информационной компетентности учащихся*: формирование простейших навыков работы с источниками, материалами.

Большую значимость образования сохраняет *информационно-коммуникативная деятельность учащихся*, в рамках которой развиваются умения и навыки поиска нужной информации по заданной теме в источниках различного типа, извлечения необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.), перевода информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбора знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации, отделения основной информации от второстепенной, критического оценивания достоверности полученной информации, передачи содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). Учащиеся должны уметь развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного), объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, владеть основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика), следовать этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута.

9. Методы и формы оценки результатов освоения.

В качестве основной формы проведения курса выбрано комбинированное тематическое занятие, на котором решаются упражнения и задачи по теме занятия, заслушиваются сообщения учащихся, проводятся игры, викторины, математические эстафеты и т.п., рассматриваются олимпиадные задания, соответствующей тематики.

В программе предусмотрена многоуровневая система контроля знаний:

- 1) *Индивидуальный (устный опрос по карточкам, тестирование, математический диктант) на всех этапах работы.*
- 2) *Самоконтроль - при введении нового материала.*
- 3) *Взаимоконтроль – в процессе отработки.*
- 4) *Практико-ориентированный проект – при завершении темы.*